Instructions de montage et de service

Régulateur différentiel de température
6 entrées / 3 sorties

FR

715.973 | 05.45

Boîtier

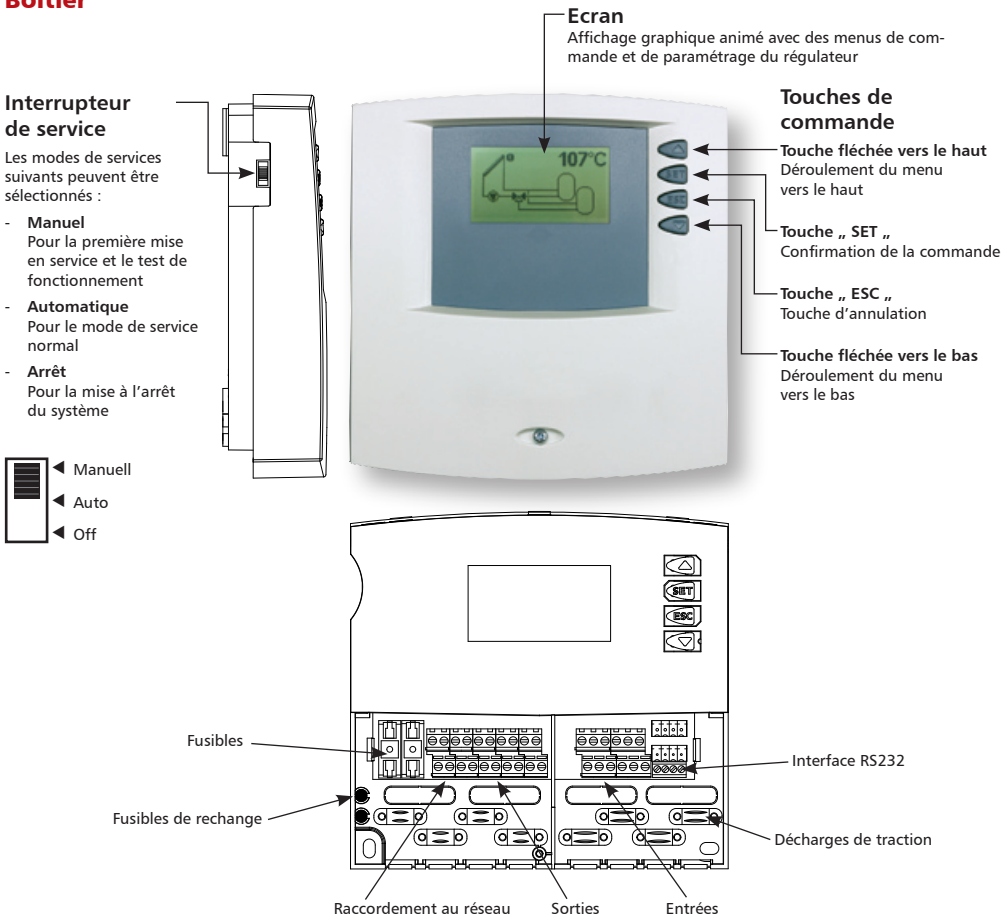

Ecran
Affichage graphique animé avec des menus de commande et de paramétrage du régulateur
Interrupteur de service
Les modes de services suivants peuvent être sélectionnés :
- Manuel
Pour la première mise en service et le test de fonctionnement
- Automatique
Pour le mode de service normal
- Arrêt
Pour la mise à l'arrêt du système
Manuell
Auto
Off
107°C
Touches de commande
Touche fléchée vers le haut
Déroulement du menu vers le haut
Touche „ SET „
Confirmation de la commande
Touche „ ESC „
Touche d'annulation
Touche fléchée vers le bas
Déroulement du menu vers le bas
SET
ESC
Fusibles
Fusibles de rechange
Interface RS232
Décharges de traction
Raccordement au réseau
Sorties
Entrées

Table des matières

1. Consignes de sécurité 4
   - 1.1. Montage et mise en service 4
   - 1.2. A propos de ce manuel d'utilisation .. 4
   - 1.3. Exclusion de garantie 4
   - 1.4. Explication des symboles 5

2. Installation 6
   - 2.1. Ouverture / Fermeture du boîtier 6
   - 2.2. Montage du régulateur 6
   - 2.3. Raccordement électrique 7

3. Première mise en service 10
   - 3.1. Réglage de la langue 10
   - 3.2. Réglage de l'heure 10
   - 3.3. Sélection du système solaire 11
   - 3.4. Interrupteur de service 11

4. Réglages 12
   - 4.1. Heure 14
   - 4.2. Systèmes 14
   - 4.3. Fonctions 30
   - 4.4. Paramètres 46
   - 4.5. Priorité de ballon de stockage 50
   - 4.6. Sélection de la langue 51
   - 4.7. Réglage usine 52

5. Menu principal 53
   - 5.1. Affichage de la valeur actuelle 54
   - 5.2. Affichage min / max Sonde de température 55
   - 5.3. Affichage des heures de service pompes et vannes d'inversion 55

6. Service de maintenance 57
   - 6.1. Mise à jour du logiciel du régulateur 57

7. Recherche d'erreurs 58
   - 7.1. Sources d'erreurs 58
   - 7.2. Valeurs de la sonde de température Pt1000 59
   - 7.3. Fenêtre d'information 60

8. Garantie 62

9. Données techniques 63

A. Annexe 64
   - Paramétrage 64
   - Interface RS232 65
   - Bus IS 65

1. Consignes de sécurité

1.1. Montage et mise en service

• Lors de la pose des conduits, veuillez vous assurer qu'il n'y ait pas d'atteinte aux mesures de construction et de protection contre les incendies.

• Le régulateur ne doit pas être installé dans des locaux où pourraient se former des mélanges de gaz facilement inflammables.

• Veuillez respecter les conditions environnantes autorisées sur le lieu de montage.

• Les plaques signalétiques et d'identification fixées à l'usine ne doivent pas être modifiées, enlevées ou rendues illisibles.

• Avant de procéder au raccordement de l'appareil, assurez-vous que l'approvisionnement en énergie corresponde bien aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

• Les appareils devant être raccordés au régulateur doivent coïncider avec les données techniques du régulateur.

• Tous les travaux effectués à régulateur ouvert se feront uniquement lorsque le réseau n'est pas connecté. Toutes les consignes de sécurité sont valables pour les travaux d'électricité. Le raccordement, respectivement tous les travaux nécessitant l'ouverture du régulateur (comme p. ex. le remplacement de fusibles), ne doivent être effectués que par des techniciens électriciens spécialisés. Le régulateur est protégé contre surcharge et court-circuit.

1.2. A propos de ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation décrit le montage, le fonctionnement et l'utilisation d'un régulateur pour installations solaires thermiques.

Pour le montage des autres composantes, par ex. des capteurs solaires, des groupes de pompes et des ballons de stockage, veuillez respecter les instructions de montage du fabricant respectif.

Montage, raccordement électrique, mise en service et maintenance de l'appareil ne doivent être effectuées que par un électricien spécialisé. Celui-ci devra être familiarisé avec les instructions de service et suivre les consignes.

1.3. Exclusion de garantie

Le fabricant ne peut contrôler l'application de ce manuel ni les conditions et méthodes d'installation, de service, d'utilisation et d'entretien du régulateur. Une installation effectuée de manière incorrecte risque de conduire à des dommages matériels et de mettre la vie de personnes en péril.

Aussi, nous déclinons toute responsabilité pour les pertes, les dommages ou les coûts qui résulteraient d'une installation incorrecte, d'un service inapproprié ainsi que d'une faute d'utilisation ou d'entretien, ou qui en découleraient de n'importe quelle manière.

De même, nous n'assumerons aucune responsabilité pour des violations de droit de brevet ou de

droit de tiers qui résulteraient de l'utilisation de ce régulateur de système.

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications concernant le produit, les données techniques ou les instructions de montage et de service sans avis préalable.

S'il est avisé qu'il n'est plus possible de garantir un service exempt de tout danger (par ex. en cas de dommages visibles), veuillez mettre immédiatement l'appareil hors service.

Attention : Assurez l'appareil contre les mises en service non intentionnelles.

1.4. Explication des symboles

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité apparaissant dans le texte sont caractérisées par un panneau d'avertissement. Elles indiquent des mesures susceptibles d'entraîner des dommages corporels ou de mettre en danger la sécurité.

Attention

L'attention désigne des activités ou des procédures qui, effectuées de manière non conforme, peuvent conduire à un service déficient ou à une destruction de l'appareil.

Remarques

Les remarques contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation ou à la fonction de l'appareil. Elles sont délimitées par des lignes horizontales de part et d'autre du texte.

Les consignes de sécurités et les remarques sont en plus délimitées par des lignes horizontales de part et d'autre du texte.

Etapes d'utilisation

Elles sont indiquées par de petits triangles « ▶ ».

Touches de commande

Elles sont représentées par les symboles suivants :
touche « SET » : SET, touche « ESC » : ESC
touche avec flèche vers le haut : ▲, vers le bas : ▼

Représentations graphiques

- elles sont écrites en italique

2. Installation

2.1. Ouverture / Fermeture du boîtier

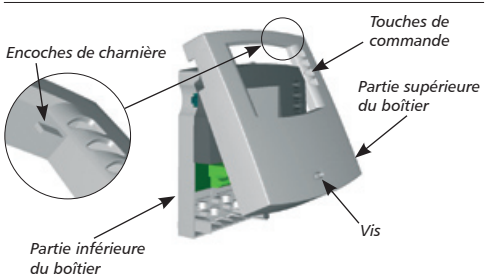
Risque de choc électrique ! Coupez l'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier.

2

L'élément supérieur du boîtier est tenu par deux chevilles et fixé par une vis au bord supérieur de l'élément inférieur du boîtier.

- **Ouverture du boîtier :** Desserrez les vis et retirez le boîtier vers le haut.
- **Fermeture du boîtier :** Placez l'élément supérieur du boîtier en biais sur l'élément inférieur du boîtier en veillant à ce que les chevilles de l'élément inférieur du boîtier se trouvent bien dans les charnières.
- Rabattez l'élément supérieur du boîtier et insérez les touches de commande.
- Fermez le boîtier en serrant bien la vis.

Remarque : N'utilisez pas le boîtier comme gabarit de perçage.

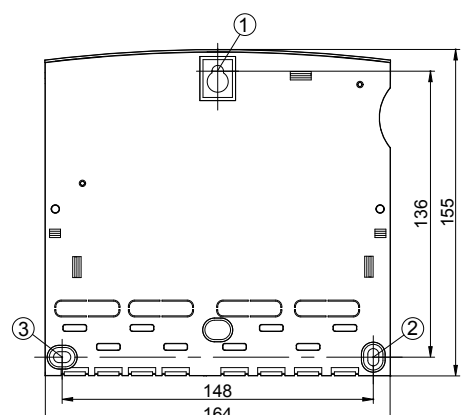


2.2. Montage du régulateur

Attention : Le montage du régulateur est uniquement autorisé en des lieux qui respectent le degré de protection (voir chapitre 8 : « Données techniques »).

Fixation :

- Choisissez le lieu de montage approprié
- Percez le trou de montage supérieur
- Vissez la vis
- Retirez l'élément de boîtier supérieur
- Accrochez le boîtier par l'encoche
- Marquez les repères de perçage inférieur ②, ③
- Retirez à nouveau le boîtier
- Percez les trous de montage inférieurs
- Raccrochez le boîtier par l'encoche ①
- Vissez le boîtier par les trous de montage inférieurs ② et ③
- Montez l'élément supérieur du boîtier



2.3. Raccordement électrique

Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez l'appareil du réseau ! Veuillez respecter l'ensemble des dispositions et réglementations locales en vigueur de l'entreprise d'approvisionnement en électricité compétente.

Le courant ne peut être rétabli qu'une fois le boîtier fermé. En outre, l'installateur doit veiller à ne pas endommager le degré de protection IP du régulateur pendant l'installation.

2.3.1. Câblage

Selon le montage, le câblage peut être réalisé soit à l'arrière ④, en passant par le panneau arrière du boîtier, soit en dessous ⑤, en passant par le panneau inférieur du boîtier.

Câblage à l'arrière :

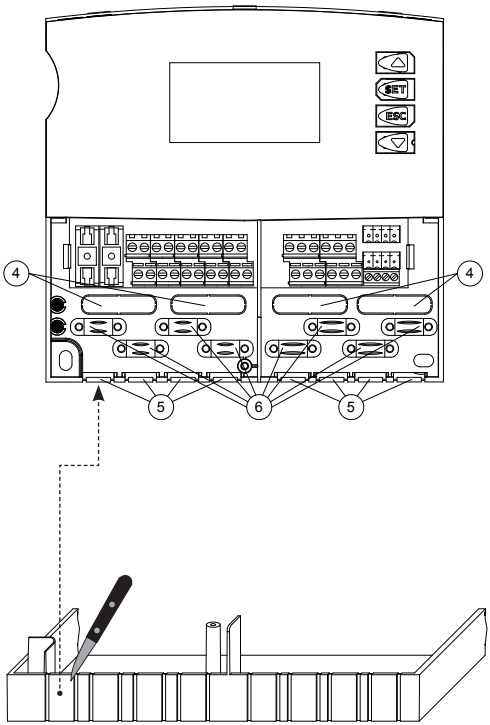
► l'aide d'un outil approprié, cassez les languettes en plastique ④ se trouvant sur la partie arrière du boîtier.

Remarque : Prévoyez une décharge de traction externe pour ces câbles.

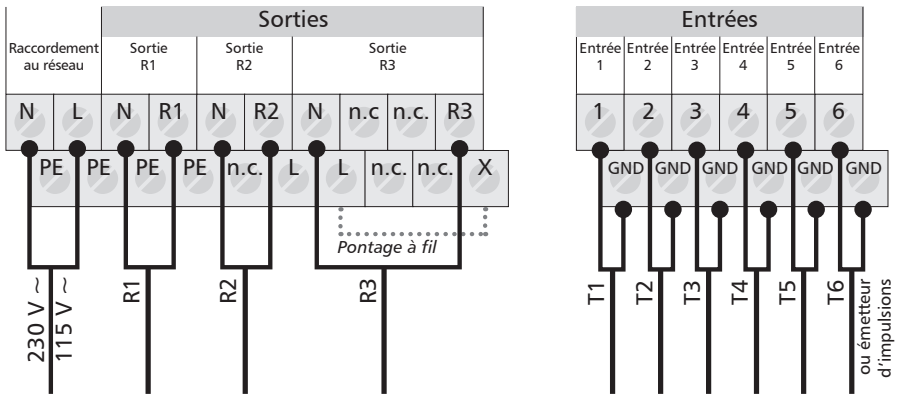
Câblage en dessous :

► Entaillez les languettes en plastiques ⑤ à gauche et à droite à l'aide d'un outil approprié (par ex. un couteau) et retirez-les du boîtier.

Remarque : Des câbles électriques souples doivent être fixés à l'intérieur du boîtier à l'aide des bornes de décharge de traction livrées ⑥.



2.3.2. Schéma des bornes



Raccordement au réseau

- Vous trouverez le type d'alimentation électrique sur la plaque signalétique du boîtier
- Le conducteur de protection doit être raccordé
- Utilisez au moins un câble électrique de construction H05 VV - … (NYM…)

Sorties

- Sortie R1 : relais semi conducteur (Triac), convient également pour régulation de régime, courant de commutation max. : 1 A
- Sortie R2 : relais semi conducteur (Triac), convient également pour régulation de régime, courant de commutation max. : 1 A
- Sortie R3 : relais électromécanique, au choix comme
  - contact libre de potentiel (sans pontage à fil) ou
  - sortie de commutation 230 / 115 V ~ (avec pontage à fil), voir à ce sujet le chapitre 2.3.3.

  courant de commutation max. : 3,5 A

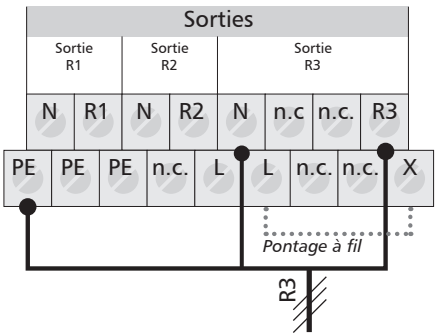
Entrées

- Entrées 1 à 5 : pour sondes de température Pt1000
- Entrée 6 : pour sonde de température Pt1000 ou pour émetteur d'impulsion (par ex. pour comptage calorimétrique)

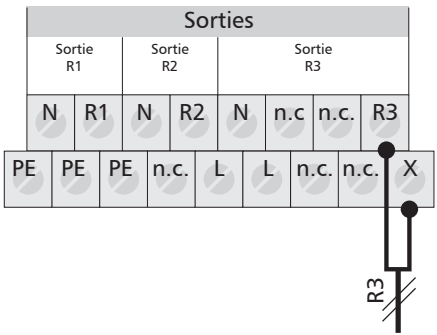
Remarque : ne raccordez pas de pompes à régulation électronique intégrée. A cet égard, voir chapitre 4.4.7.

2.3.3. Schémas de raccordement sortie R3

■ **R3 comme sortie de commutation 230 V ~ / 115 V ~**

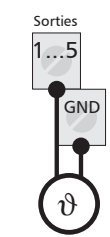


■ **R3 comme sortie libre de potentiel**



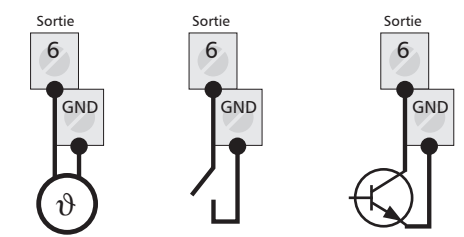
2.3.4. Schémas de raccordement entrée

■ **Entrées 1 à 5 : saisie de température**



T1...T5
(polarité au choix)

■ **Entrée 6 : saisie de température ou d'impulsion**



T6
(polarité au choix)

par relais Reed
(polarité au choix)

par Open Collector
(polarité à respecter)

Remarque : Le raccordement de la pompe et des sondes dépend du système solaire choisi. (voir schéma des bornes chapitre 4.2.). Chaque borne n'accueille qu'un seul câble de raccordement (jusqu'à 2,5 mm²). Utilisez des embouts pour les fils de faible diamètre.

2.3.5. Remarque pour le montage des sondes de température

Utilisez uniquement les sondes d'origine de type Pt1000 homologuées pour le régulateur. La sonde de température et le câble de silicone ont une constance thermique allant jusqu'à +180 °C. La polarité des contacts de sondes n'est pas importante pour le raccordement.

Tous les câbles de signalisation (pour sondes de température et émetteurs d'impulsions) sont soumis à une tension inférieure et doivent être disposés séparément des câbles de réseau sous tension de 230 volts ou de 400 volts (distance minimale 100 mm) pour exclure des effets d'induction. Si des effets d'induction extérieurs sont à prévoir, provenant par exemple de câbles à haute tension, de caténaires, de transformateurs, de postes de radio et de télévision, de stations de radioamateurs, de fours à micro-ondes ou autres, il faut alors blinder les câbles de signalisation.

Vous pouvez rallonger les câbles de sondes jusqu'à une longueur d'environ 100 m.

Longueur et sections de câble :

Longueur max. 50 m	0,75 mm²
Longueur max. 100 m	1,5 mm²

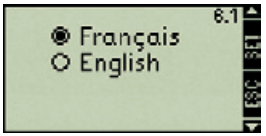
3. Première mise en service

Raccordez les sondes et les pompes / soupapes d'inversion au régulateur avant de mettre l'appareil sous tension.

▶ Mettez l'appareil sous tension

- *à présent, le régulateur demande automatiquement le réglage de la « Langue », de l' « Heure » et du « Système solaire »*

3.1. Réglage de la langue



Fenêtre d'affichage « Sélection de la langue »

- *la fenêtre de sélection de la langue apparaît à l'écran*

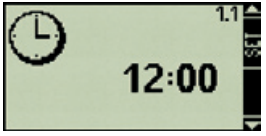
▶ Sélectionnez la langue ▲▼

▶ Validez la langue SET

▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer le réglage

- *langue est enregistrée et la fenêtre d'affichage suivante « Heure » apparaît*

3.2. Réglage de l'heure



Fenêtre d'affichage « Heure »

- *« 12:00 » clignote à l'écran*

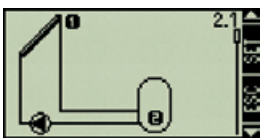
▶ Réglez l'heure ▲▼

▶ Validez l'heure SET

▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer le réglage

- *l'heure est enregistrée et la fenêtre d'affichage suivante « Système solaire » apparaît*

3.3. Sélection du système solaire



Fenêtre d'affichage « Système solaire »

- *le premier système solaire apparaît l'écran*

▶ Sélectionnez le système solaire désiré ◀▲▼

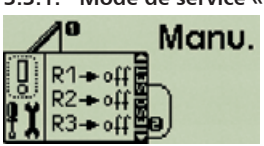
▶ Validez le système solaire SET

- *une encoche située sous le numéro de la fenêtre d'affichage vient confirmer ce réglage*

▶ Quittez le réglage du système ESC

3.3. Interrupteur de service

3.3.1. Mode de service « Manuel »

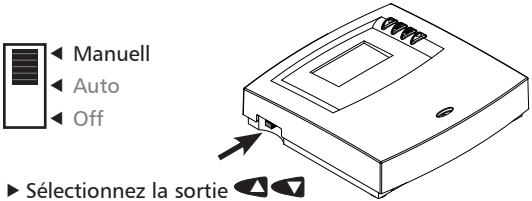


Fenêtre d'affichage « Manuel »

Lors de la première mise en service ou pour le test de fonctionnement, les sorties du régulateur peuvent être enclenchées manuellement. Pour ce faire :

▶ Commutez l'interrupteur vers le haut (Position « Manuel »)

- *l'écran a un fond lumineux rouge et une fenêtre d'information apparaît*



▶ Sélectionnez la sortie ◀▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Enclenchez la sortie sur « ON » ou « OFF »*

Les valeurs de température au niveau des sondes peuvent être affichées à tout moment en guise de contrôle. Fermez la fenêtre d'information avec la touche « ESC » et interrogez les valeurs de températures à l'aide des « touches à flèches ». Ouvrez à nouveau la fenêtre d'information avec la touche « SET ».

Après la première mise en service ou le test de fonctionnement :

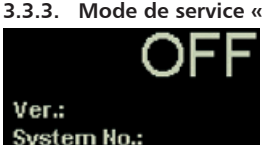
▶ **Commutez l'interrupteur en position « Auto »**

3.3.2. Mode de service « Auto »

Ce mode de service est le mode automatique du régulateur et il doit être réglé comme mode de service normal.

Remarque : L'interrupteur de service devrait toujours être en position « Auto ».

3.3.3. Mode de service « OFF »



Fenêtre d'affichage « OFF »

En mode de service « OFF », toutes les sorties (R1, R2, R3) sont désactivées. L'écran a un fond lumineux rouge et affiche « OFF », la version du logiciel du régulateur et le numéro du système sélectionné.

4. Réglages

Les réglages du régulateur se rapportant au système peuvent être réalisés dans les sous-menus suivants :

- Heure ..... 4.1.
- Systèmes ..... 4.2.
- Fonctions ..... 4.3.
- Paramètres ..... 4.4.
- Priorité de ballon ..... 4.5.
- Langue ..... 4.6.
- Réglage usine ..... 4.7.

Interroger un sous-menu

- ▶ Appuyez sur la touche SET pour 2 secondes env.
- ▶ Sélectionnez un sous-menu ▲▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour interroger le sous-menu souhaité

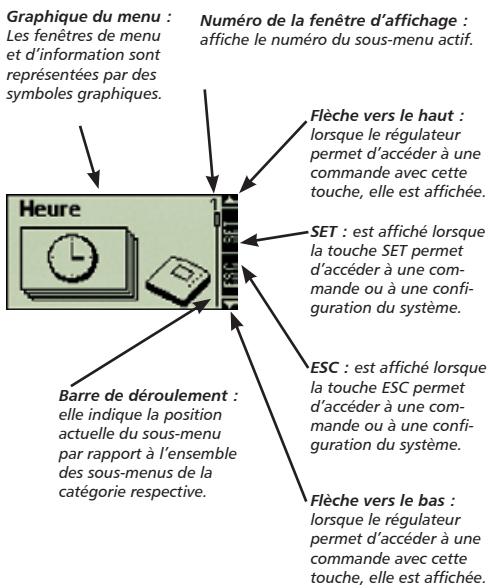
Quitter un menu

- ▶ Appuyez sur la touche ESC

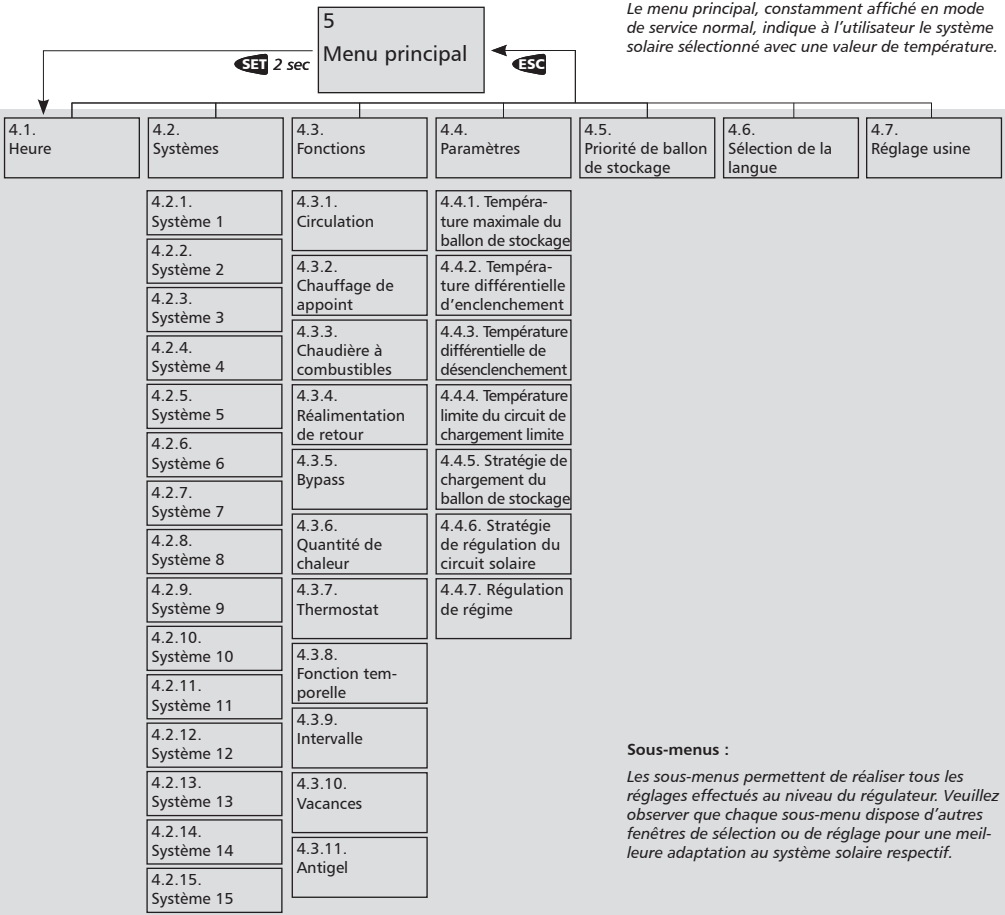
Vous trouverez plus d'informations concernant les sous-menus en consultant les chapitres suivants.

Description de l'affichage

L'affichage du régulateur, entièrement graphique, permet une utilisation et un réglage de l'appareil simples et rapides. Les symboles suivants sont affichés pour information:


Graphique du menu : Les fenêtres de menu et d'information sont représentées par des symboles graphiques.
Numéro de la fenêtre d'affichage : affiche le numéro du sous-menu actif.
Flèche vers le haut : lorsque le régulateur permet d'accéder à une commande avec cette touche, elle est affichée.
SET : est affiché lorsque la touche SET permet d'accéder à une commande ou à une configuration du système.
ESC : est affiché lorsque la touche ESC permet d'accéder à une commande ou à une configuration du système.
Flèche vers le bas : lorsque le régulateur permet d'accéder à une commande avec cette touche, elle est affichée.
Barre de déroulement : elle indique la position actuelle du sous-menu par rapport à l'ensemble des sous-menus de la catégorie respective.
Heure
1
SET
ESC

Structure du menu



Menu principal :

Le menu principal, constamment affiché en mode de service normal, indique à l'utilisateur le système solaire sélectionné avec une valeur de température.

Sous-menus :

Les sous-menus permettent de réaliser tous les réglages effectués au niveau du régulateur. Veuillez observer que chaque sous-menu dispose d'autres fenêtres de sélection ou de réglage pour une meilleure adaptation au système solaire respectif.

4.1. Heure

Fenêtre d'affichage 1

Affichage de l'heure

▶ Appuyez sur la touche SET pour 2 secondes env.
- *Le sous-menu « Heure » s'affiche*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *l'heure actuelle est à présent affichée*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

Réglage de l'heure

▶ Appuyez sur la touche SET pour 2 secondes env.

▶ Appuyez sur la touche SET pour interroger le sous-menu
- *l'heure actuelle est à présent affichée*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *l'heure clignote*

▶ Réglez l'heure ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour enregistrer l'heure

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

Le sous-menu « Heure » permet d'afficher ou de modifier l'heure actuelle.

Remarque : Le régulateur n'effectue pas de réglage automatique de l'heure lors du changement d'horaire été / hiver.

4.2. Systèmes

Fenêtre d'affichage 2

Interroger le sous-menu « Systèmes »

▶ Appuyez sur la touche SET pour 2 secondes env.

▶ Sélectionnez le sous-menu « Systèmes » ▼

▶ Appuyez sur la touche SET
- *le sous-menu affiche maintenant le système solaire en activité, reconnaissable à l'encoche de contrôle située sous le numéro graphique*

Sélectionner le système

▶ Appuyez ▲▼

Activer le système

▶ Appuyez sur la touche SET
- *encoche située sous le numéro de la fenêtre d'affichage s'affiche et vient confirmer ce réglage*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

Remarque : Le logiciel du régulateur prendra compte du système activé.

Le sous-menu « Systèmes » permet de sélectionner le système solaire souhaité. Vous avez la possibilité de faire un choix parmi une liste de 15 systèmes différents.

4.2.1. Système 1

1 champ de capteurs - 1 ballon de stockage - 1 pompe

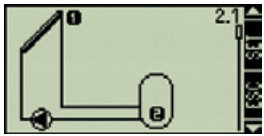
Description

La pompe du circuit solaire (R1) s'enclenche dès que la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et le ballon de stockage (T2) est atteinte. Si la différence de température entre le champ de capteurs (T1) et le ballon de stockage (T2) passe en dessous de la température différentielle de désenclenchement ou si le ballon de stockage (T2) atteint sa température maximale, la pompe du circuit solaire (R1) s'arrête à nouveau.

Stratégie de chargement

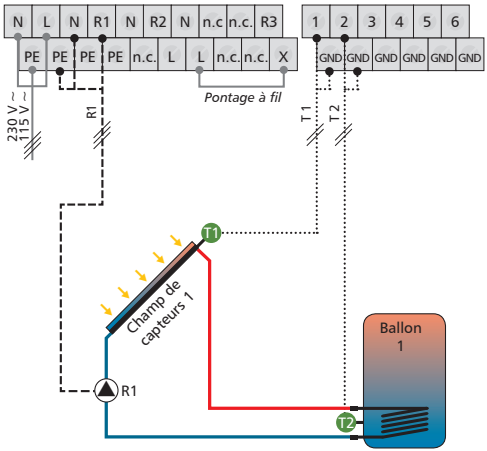
La stratégie de chargement pour le ballon de stockage (T2) est réglée en usine sur la régulation de différence de température ; elle peut être adaptée au menu « Paramètre » (chapitre 4.4.) ou modifiée sur la régulation de température visée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.1

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1

4

4.2.2. Système 2

1 champ de capteurs - 2 ballons de stockage - 2 pompes

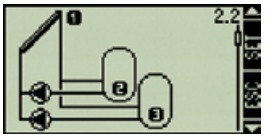
Description

Si la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et l'un des deux ballons de stockage (T2, T3) est dépassée, la pompe du circuit solaire correspondante R1 ou R2 s'enclenche. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), les deux ballons de stockage (T2, T3) se chargent l'un après l'autre soit jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement respective entre le champ de capteurs (T1) et les ballons de stockage (T2, T3) soit dépassée vers le bas, soit jusqu'à ce que la température maximale des ballons de stockage soit atteinte.

Stratégie de chargement

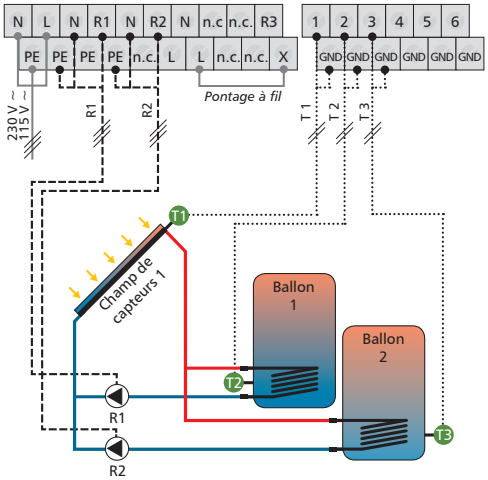
Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T2, T3) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.2

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Pompe du circuit solaire 2

4.2.3. Système 3

1 champ de capteurs - 2 ballons de stockage - 1 pompe - 1 vanne

Description

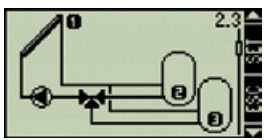
Si la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et l'un des deux ballons de stockage (T2, T3) est dépassée, la pompe du circuit solaire (R1) s'enclenche et la vanne d'inversion (R2) est placée à la position correspondante en fonction du ballon de stockage à charger. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), les deux ballons de stockage (T2, T3) se chargent l'un après l'autre soit jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement respective entre le champ de capteurs (T1) et les ballons de stockage (T2, T3) soit dépassée vers le bas, soit jusqu'à ce que la température maximale des ballons de stockage soit atteinte.

Stratégie de chargement

Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T2, T3) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

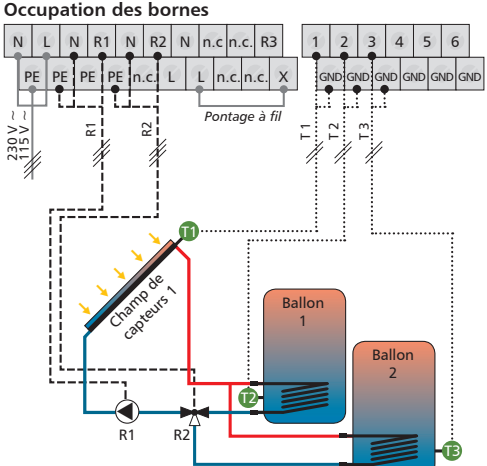
Remarque : La vanne d'inversion (R2) doit être placée sur le ballon de stockage 1 (T2) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.3

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Vanne d'inversion à trois voies 1

4.2.4. Système 4

1 champ de capteurs - 3 ballons de stockage - 3 pompes

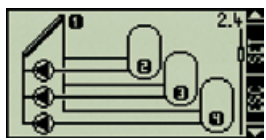
Description

Si la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et l'un des trois ballons de stockage (T2, T3, T4) est dépassée, la pompe du circuit solaire correspondante (R1, R2, R3) s'enclenche. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), les ballons de stockage (T2, T3, T4) se chargent les uns après les autres soit jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement respective entre le champ de capteurs (T1) et les ballons de stockage (T2, T3, T4) soit dépassée vers le bas, soit jusqu'à ce que la température maximale des ballons de stockage soit atteinte.

Stratégie de chargement

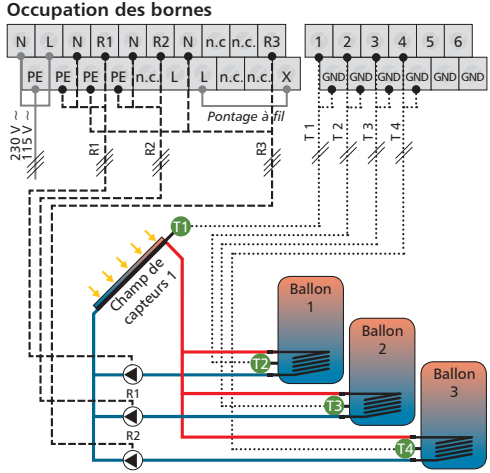
Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T2, T3, T4) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.4

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
T4 = Sonde de température ballon de stockage 3 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Pompe du circuit solaire 2
R3 = Pompe du circuit solaire 3

4.2.5. Système 5

1 champ de capteurs - 3 ballons de stockage - 1 pompe - 2 vannes

Description

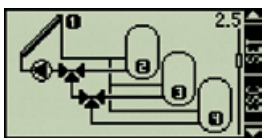
Si la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et l'un des trois ballons de stockage (T2, T3, T4) est dépassée, la pompe du circuit solaire (R1) s'enclenche et les deux vannes d'inversion (R2, R3) sont placées à la position correspondante en fonction du ballon de stockage à charger. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), les ballons de stockage se chargent les uns après les autres soit jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement respective entre le champ de capteurs (T1) et les ballons de stockage (T2, T3, T4) soit dépassée vers la bas, soit jusqu'à ce que la température maximale des ballons de stockage soit atteinte.

Stratégie de chargement

Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T2, T3, T4) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

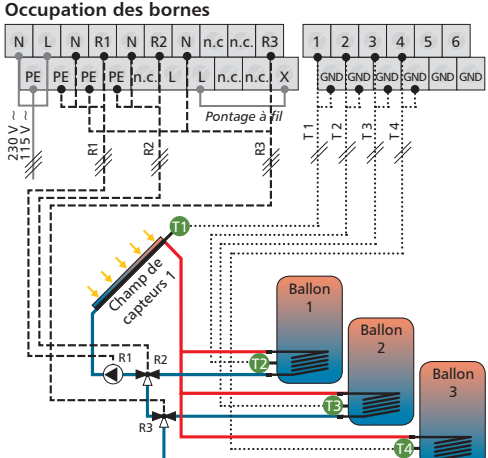
Remarque : La vanne d'inversion 1 (R2) doit être placée sur le ballon de stockage 1 (T2) et la vanne d'inversion 2 (R3) sur le ballon de stockage 2 (T3) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.5

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
T4 = Sonde de température ballon de stockage 3 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Vanne d'inversion à trois voies 1
R3 = Vanne d'inversion à trois voies 2

4.2.6. Système 6

2 champs de capteurs (toiture est / ouest) - 1 ballon de stockage - 2 pompes

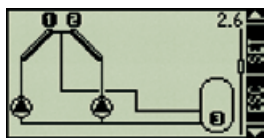
Description

Si la température différentielle d'enclenchement est atteinte entre le champ de capteurs (T1 ou T2) et le ballon de stockage (T3), la pompe du circuit solaire R1 s'enclenche s'il s'agit du champ de capteurs 1 (T1) ou bien la pompe du circuit solaire R2 pour le champ de capteurs 2 (T2). Si la température différentielle d'enclenchement est atteinte pour les deux champs de capteurs (T1, T2), les deux pompes (R1, R2) s'enclenchent. Les pompes s'arrêtent indépendamment l'une de l'autre soit une fois que la température différentielle de désenclenchement respective entre un champ de capteurs (T1, T2) et le ballon de stockage (T3) est dépassée vers le bas, soit une fois que la température maximale du ballon de stockage est atteinte.

Stratégie de chargement

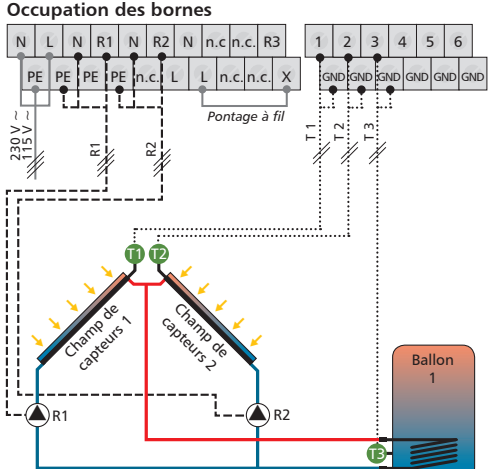
La stratégie de chargement pour le ballon de stockage (T3) est réglée en usine sur la régulation de différence de température; elle peut être adaptée au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiée sur la régulation de température visée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.6

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Pompe du circuit solaire 2

4.2.7. Système 7

2 champs de capteurs (toiture est / ouest) - 1 ballon de stockage - 1 pompe - 1 vanne

Description

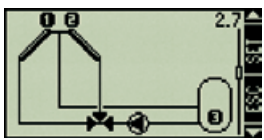
Dès que la température différentielle d'enclenchement entre l'un des deux champs de capteurs (T1, T2) et le ballon de stockage (T3) est dépassée, la pompe du circuit solaire (R1) s'enclenche. La vanne d'inversion (R2) est toujours connectée de manière à faire traverser le champ de capteurs (T1, T2) le plus chaud. La pompe (R1) s'arrête dès que la température différentielle de désenclenchement entre les deux capteurs (T1, T2) et le ballon de stockage est dépassée vers le bas ou que la température maximale du ballon de stockage est atteinte.

Stratégie de chargement

La stratégie de chargement pour le ballon de stockage (T3) est réglée en usine sur la régulation de différence de température ; elle peut être adaptée au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiée sur la régulation de température visée.

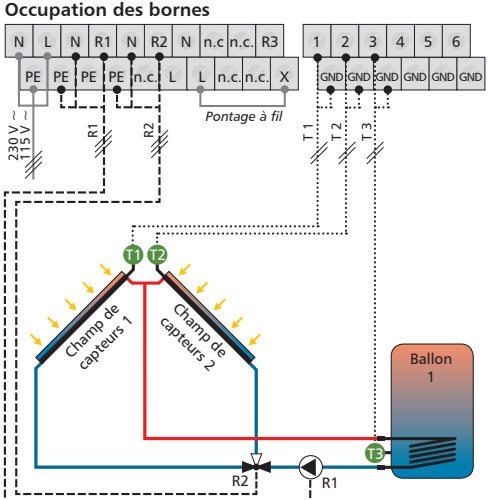
Remarque : La vanne d'inversion (R2) doit être placée sur le champ de capteurs 1 (T1) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.7

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Vanne d'inversion à trois voies 1

4.2.8. Système 8

2 champs de capteurs (toiture est / ouest), commande à pompe - 2 ballons de stockage - 2 pompes - 1 vanne

Description

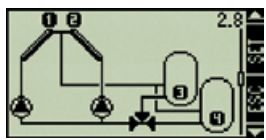
Si la température différentielle d'enclenchement entre l'un des deux ballons de stockage (T3, T4) et le champ de capteurs 1 (T1) ou le champ de capteurs 2 (T2) est dépassée, la vanne d'inversion (R3) active le ballon de stockage concerné (T3, T4) à l'intérieur du circuit solaire. Si la température différentielle d'enclenchement est atteinte entre le champ de capteurs (T1 ou T2) et le ballon de stockage (T3, T4), la pompe du circuit solaire R1 s'enclenche s'il s'agit du champ de capteurs 1 (T1) ou bien la pompe du circuit solaire R2 pour le champ de capteurs 2 (T2). Si la température différentielle d'enclenchement est atteinte pour les deux champs de capteurs (T1, T2), les deux pompes (R1, R2) s'enclenchent. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), la vanne d'inversion commande le chargement des ballons de stockage (T3, T4). Les pompes (R1, R2) s'arrêtent indépendamment l'une de l'autre une fois que la température différentielle de désenclenchement respective entre un champ de capteurs (T1, T2) et le ballon de stockage (T3, T4) est dépassée vers le bas ou une fois que la température maximale des ballons de stockage est atteinte.

Stratégie de chargement

Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T3, T4) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

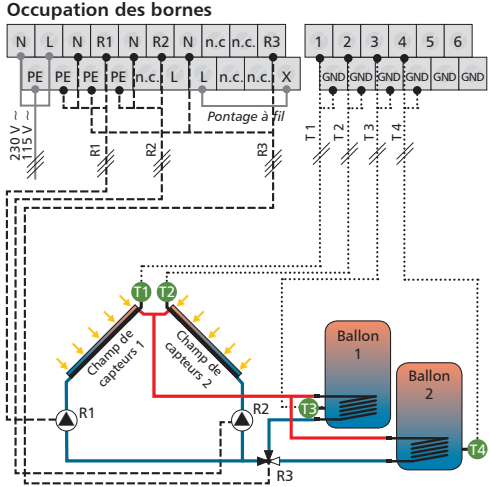
Remarque : La vanne d'inversion (R3) doit être placée sur le ballon de stockage 1 (T3) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.8

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T4 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Pompe du circuit solaire 2
R3 = Vanne d'inversion à trois voies 1

4.2.9. Système 9

2 champs de capteurs (toiture est / ouest), commande à vanne - 2 ballons de stockage - 1 pompe - 2 vannes

Description

Si la température différentielle d'enclenchement entre l'un des deux ballons de stockage (T3, T4) et le champ de capteurs 1 (T1) ou le champ de capteurs 2 (T2) est dépassée, la pompe du circuit solaire (R1) ainsi que la vanne d'inversion 1 (R2) activent le ballon de stockage concerné (T3, T4) et la vanne d'inversion 2 (R3) active le champ de capteurs concerné (T1, T2) à l'intérieur du circuit solaire. La vanne d'inversion 2 (R3) est toujours connectée de manière à faire traverser le champ de capteurs (T1, T2) le plus chaud. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), la vanne d'inversion 1 (R2) commande le chargement des ballons de stockage.

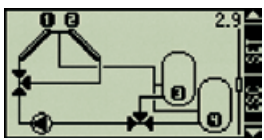
La pompe (R1) s'arrête quand la température différentielle de désenclenchement est dépassée vers le bas tant pour le ballon de stockage 1 (T3) que pour le ballon de stockage 2 (T4) ou que les températures maximales des ballons de stockage sont atteintes.

Stratégie de chargement

Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T3, T4) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

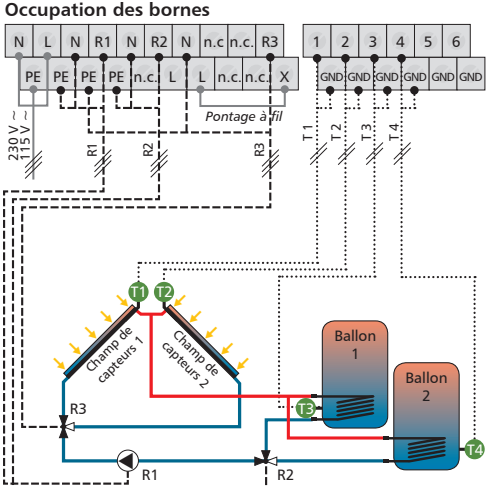
Remarque : La vanne d'inversion 1 (R2) doit être placée sur le ballon de stockage 1 (T3) et la vanne d'inversion 2 (R3) sur le champ de capteurs 1 (T1) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.9

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T4 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Vanne d'inversion à trois voies 1
R3 = Vanne d'inversion à trois voies 2

4.2.10. Système 10

2 champs de capteurs (toiture est / ouest), commande à vanne - 2 ballons de stockage - 2 pompes - 1 vanne

Description

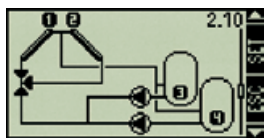
Si la température différentielle d'enclenchement entre l'un des deux ballons de stockage (T3, T4) et le champ de capteurs 1 (T1) ou le champ de capteurs 2 (T2) est dépassée, la vanne d'inversion (R3) active le champ de capteurs concerné (T1, T2) à l'intérieur du circuit solaire. Selon le ballon de stockage (T3, T4) qui atteint en premier sa température différentielle d'enclenchement, la pompe du circuit solaire R1 s'enclenche pour le ballon de stockage 1 (T3) ou la pompe du circuit solaire R2 pour le ballon de stockage 2 (T4). La vanne d'inversion (R3) est toujours connectée de manière à faire traverser le champ de capteurs le plus chaud. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), les deux ballons de stockage (T2, T3) se chargent l'un après l'autre jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement respective soit dépassée vers le bas ou jusqu'à ce que la température maximale des ballons de stockage soit atteinte.

Stratégie de chargement

Les stratégies de chargement pour les ballons de stockage (T3, T4) sont réglées en usine sur la régulation de différence de température ; elles peuvent être adaptées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.) ou modifiées sur la régulation de température visée.

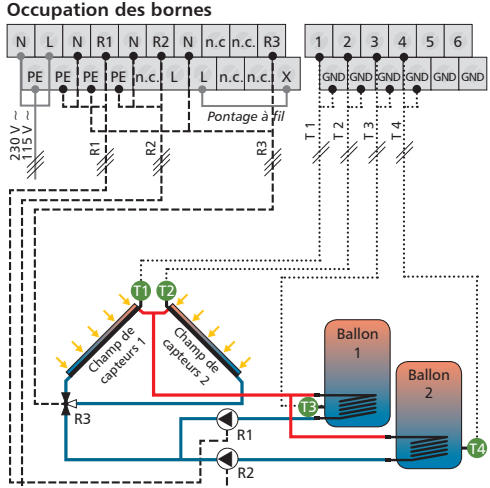
Remarque : La vanne d'inversion (R3) doit être placée sur le champ de capteurs 1 (T1) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.10

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T4 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
R1 = Pompe du circuit solaire 1
R2 = Pompe du circuit solaire 2
R3 = Vanne d'inversion à trois voies 1

4.2.11. Système 11

1 champ de capteurs - 1 ballon de stockage à échangeur de chaleur externe - 2 pompes

Description

La pompe du circuit solaire (R2) s'enclenche dès que la différence de température entre le champ de capteurs (T1) et le ballon de stockage (T2) est supérieure à la température différentielle d'enclenchement. Si la température différentielle de désenclenchement est dépassée vers le bas ou si le ballon de stockage (T2) atteint sa température maximale ou que l'échangeur de chaleur externe (T3) atteint sa température maximale, la pompe du circuit solaire (R2) s'arrête.

La pompe de chargement (R1) du ballon de stockage s'enclenche dès que l'échangeur de chaleur externe (T3) atteint sa température de chargement minimale et que la différence de température entre l'échangeur de chaleur externe (T3) et le ballon de stockage (T2) est supérieure à la température différentielle d'enclenchement. Le ballon de stockage (T2) se charge jusqu'à ce que la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe (T3) soit dépassée vers le bas ou jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement entre l'échangeur de chaleur externe (T3) et le ballon de stockage soit dépassée vers le bas.

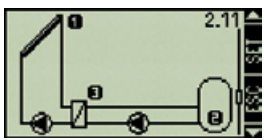
Stratégie de chargement

La stratégie de chargement pour l'échangeur de chaleur externe tout comme la stratégie de chargement pour le ballon de stockage sont réglées en usine sur la régulation de température visée. Les stratégies peuvent être adaptées ou modifiées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

Remarque : Si vous utilisez un chauffage de appoint, ajustez la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

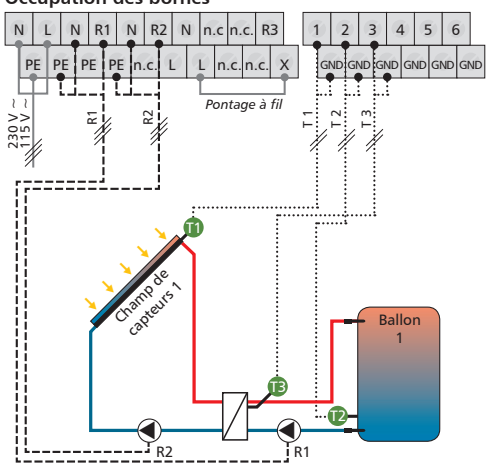
Veillez à ce que la température de chargement minimale soit supérieure à la température de déconnexion de chauffage de l'appoint réglée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.11

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température échangeur de chaleur externe secondaire
R1 = Pompe de chargement du ballon de stockage
R2 = Pompe du circuit solaire

4.2.12. Système 12

1 champ de capteurs - 2 ballons de stockage à échangeur de chaleur externe - 3 pompes

Description

La pompe du circuit solaire (R3) s'enclenche dès que la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et le ballon de stockage 1 (T2) ou le ballon de stockage 2 (T3) est atteinte. Si la température différentielle de désenclenchement du ballon de stockage 1 (T2) et du ballon de stockage 2 (T3) est dépassée vers le bas, si le ballon de stockage 1 (T2) ou le ballon de stockage 2 (T3) atteint sa température maximale ou si l'échangeur de chaleur externe (T4) atteint sa température de chargement maximale, la pompe du circuit solaire (R3) s'arrête.

Si la température différentielle d'enclenchement entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et l'un des deux ballons de stockage (T2, T3) est dépassée et si la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe (T4) est atteinte, la pompe 1 (R1) pour le chargement du ballon de stockage 1(T2) s'enclenche, ou la pompe 2 (R2) pour le chargement du ballon de stockage 2 (T3). En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), les ballons de stockage se chargent l'un après l'autre jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement entre l'échangeur de chaleur externe et le ballon de stockage concerné soit dépassée vers le bas, ou jusqu'à ce que la température de chargement minimale respective soit dépassée vers le bas.

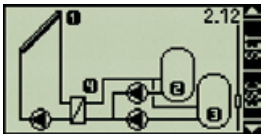
Stratégie de chargement

La stratégie de chargement pour l'échangeur de chaleur externe tout comme la stratégie de chargement pour le ballon de stockage sont réglées en usine sur la régulation de température visée. Les stratégies peuvent être adaptées ou modifiées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

Remarque : Si vous utilisez un chauffage de appoint, ajustez la température de chargement minimale respective de l'échangeur de chaleur externe au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

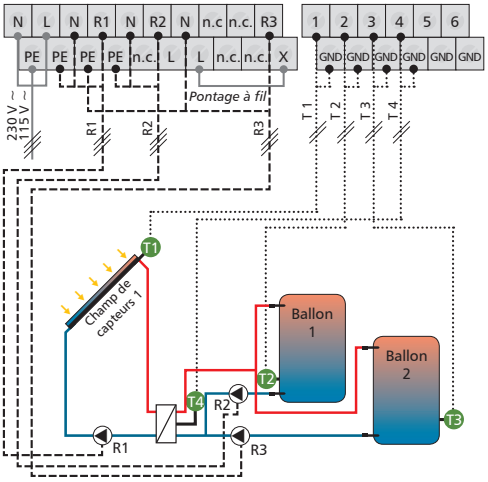
Veillez à ce que la température de chargement minimale soit supérieure à la température de déconnexion de chauffage de l'appoint réglée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.12

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
T4 = Sonde de température échangeur de chaleur externe secondaire
R1 = Pompe de chargement du ballon de stockage 1
R2 = Pompe de chargement du ballon de stockage 2
R3 = Pompe du circuit solaire

4.2.13. Système 13

1 champ de capteurs - 2 ballons de stockage à échangeur de chaleur externe - 2 pompes - 1 vanne

Description

La pompe du circuit solaire (R2) s'enclenche dès que la température différentielle d'enclenchement entre le champ de capteurs (T1) et le ballon de stockage 1 (T2) ou le ballon de stockage 2 (T3) est atteinte. Si la température différentielle de désenclenchement du ballon de stockage 1 (T2) et du ballon de stockage 2 (T3) est dépassée vers le bas, si le ballon de stockage 1 (T2) ou le ballon de stockage 2 (T3) atteint sa température maximale ou si l'échangeur de chaleur externe (T4) atteint sa température de chargement maximale, la pompe du circuit solaire (R2) s'arrête.

Dès que la température différentielle d'enclenchement entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et le ballon de stockage 1 (T2) ou le ballon de stockage 2 (T3) est atteinte et que la température de chargement minimale respective de l'échangeur de chaleur externe (T4) est atteinte, la pompe pour chargement des ballons de stockage (R1) s'enclenche. En respectant la commutation de priorité (chapitre 4.5.), la vanne d'inversion (R3) commande le chargement des ballons de stockage (T2, T3) jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et le ballon de stockage concerné (T2, T3) soit dépassée vers le bas ou que la température de chargement minimale soit dépassée vers le bas.

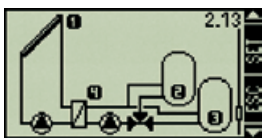
Stratégie de chargement

La stratégie de chargement pour l'échangeur de chaleur externe tout comme la stratégie de chargement pour le ballon de stockage sont réglées en usine sur la régulation de température visée. Les stratégies peuvent être adaptées ou modifiées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

Remarque : Si vous utilisez un chauffage de appoint, ajustez la température de chargement minimale respective de l'échangeur de chaleur externe au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.). Veillez à ce que la température de chargement minimale soit supérieure à la température de déconnexion de chauffage de l'appoint réglée.

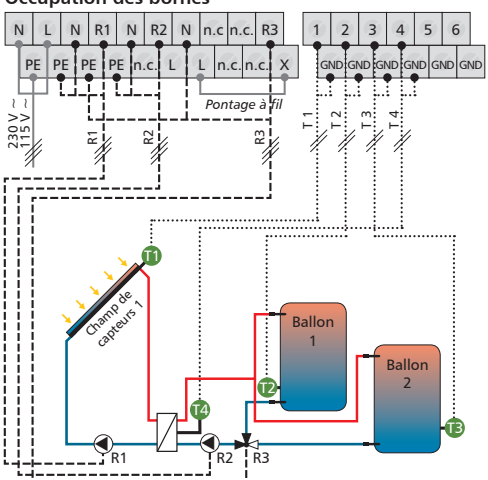
Remarque : La vanne d'inversion (R3) doit être placée sur le ballon de stockage 1 (T2) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.13

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T3 = Sonde de température ballon de stockage 2 en bas
T4 = Sonde de température échangeur de chaleur externe secondaire
R1 = Pompe de chargement du ballon de stockage
R2 = Pompe du circuit solaire
R3 = Vanne d'inversion à trois voies 1

4.2.14. Système 14

2 champs de capteurs (toiture est / ouest) - 1 ballon de stockage à échangeur de chaleur externe - 3 pompes

Description

Si la température différentielle d'enclenchement est atteinte entre le champ de capteurs (T1 ou T2) et le ballon de stockage (T3), la pompe du circuit solaire 1 (R2) s'enclenche s'il s'agit du champ de capteurs 1 (T1) ou bien la pompe du circuit solaire 2 (R3) pour le champ de capteurs 2 (T2). Les pompes du circuit solaire 1 (R2) et 2 (R3) s'arrêtent indépendamment l'une de l'autre une fois que la température différentielle de désenclenchement du champ de capteurs est dépassée vers le bas ou que la température maximale du ballon de stockage ou la température de chargement maximale de l'échangeur de chaleur externe (T4) est atteinte.

La pompe de chargement (R1) du ballon de stockage s'enclenche dès que l'échangeur de chaleur externe (T4) atteint sa température de chargement minimale et que la différence de température entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et le ballon de stockage (T3) est supérieure à la température différentielle d'enclenchement. Le ballon de stockage (T3) se charge jusqu'à ce que la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe (T4) soit dépassée vers le bas ou jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et le ballon de stockage (T3) soit dépassée vers le bas.

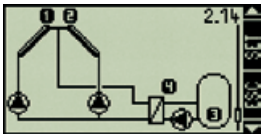
Stratégie de chargement

La stratégie de chargement pour l'échangeur de chaleur externe tout comme la stratégie de chargement pour le ballon de stockage sont réglées en usine sur la régulation de température visée. Les stratégies peuvent être adaptées ou modifiées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

Remarque : Si vous utilisez un chauffage de appoint, ajustez la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

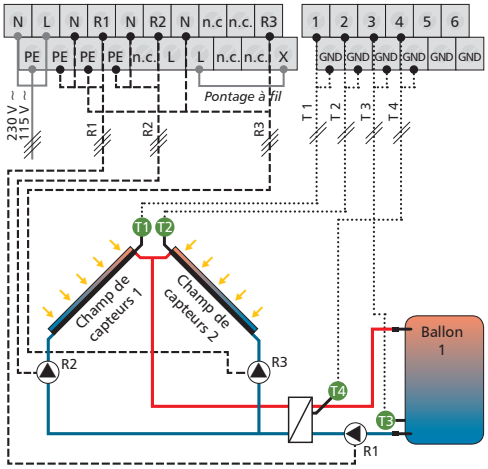
Veillez à ce que la température de chargement minimale soit supérieure à la température de déconnexion de chauffage de l'appoint réglée.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.14

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T4 = Sonde de température échangeur de chaleur externe secondaire
R1 = Pompe de chargement du ballon de stockage
R2 = Pompe du circuit solaire 1
R3 = Pompe du circuit solaire 2

4.2.15. Système 15

2 champs de capteurs (toiture est / ouest) - 1 ballon de stockage à échangeur de chaleur externe - 2 pompes - 1 vanne

Description

Dès que la température différentielle d'enclenchement entre l'un des deux champs de capteurs (T1, T2) et le ballon de stockage (T3) est dépassée, la pompe du circuit solaire (R2) s'enclenche. La vanne d'inversion (R3) est toujours pilotée de manière à faire traverser le champ de capteurs le plus chaud. La pompe du circuit solaire (R2) s'arrête dès que la température différentielle de désenclenchement est dépassée vers le bas pour les deux champs de capteurs (T1, T2) ou que la température maximale des ballons de stockage ou la température de chargement maximale de l'échangeur de chaleur externe (T4) est atteinte.

La pompe de chargement (R1) du ballon de stockage s'enclenche dès que l'échangeur de chaleur externe (T4) atteint sa température de chargement minimale et que la différence de température entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et le ballon de stockage (T3) est supérieure à la température différentielle d'enclenchement. Le ballon de stockage (T3) se charge jusqu'à ce que la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe (T4) soit dépassée vers le bas ou jusqu'à ce que la température différentielle de désenclenchement entre l'échangeur de chaleur externe (T4) et le ballon de stockage (T3) soit dépassée vers le bas.

Stratégie de chargement

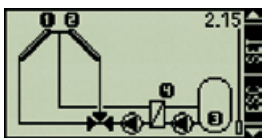
La stratégie de chargement pour l'échangeur de chaleur externe tout comme la stratégie de chargement pour le ballon de stockage sont réglées en usine sur la régulation de température visée. Les stratégies peuvent être adaptées ou modifiées au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

Remarque : Si vous utilisez un chauffage de appoint, ajustez la température de chargement minimale de l'échangeur de chaleur externe au menu « Paramètres » (chapitre 4.4.).

Veillez à ce que la température de chargement minimale soit supérieure à la température de déconnexion de chauffage de l'appoint réglée.

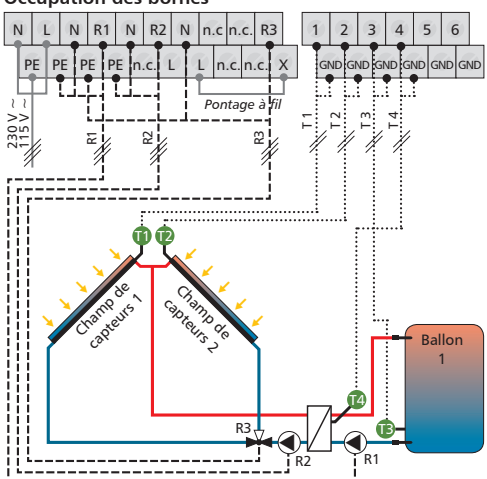
Remarque : La vanne d'inversion (R3) doit être placée sur le champ de capteurs 1 (T1) en état hors tension.

Ecran



Fenêtre d'affichage 2.15

Occupation des bornes



T1 = Sonde de température champ de capteurs 1
T2 = Sonde de température champ de capteurs 2
T3 = Sonde de température ballon de stockage 1 en bas
T4 = Sonde de température échangeur de chaleur externe secondaire
R1 = Pompe de chargement du ballon de stockage
R2 = Pompe du circuit solaire
R3 = Vanne d'inversion à trois voies

4.3. Fonctions

Fenêtre d'affichage 3

Interroger le sous-menu « Fonctions »

▶ Appuyez sur la touche SET pour 2 secondes env.
▶ Sélectionnez le sous-menu « Fonctions » ◀▼

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4

Le sous-menu « Fonctions » vous permet d'entreprendre d'autres réglages sur le régulateur. Le régulateur vous donne également la possibilité d'activer plusieurs fonctions en même temps.

Il vous est possible d'interroger les sous-menus suivants à l'intérieur du sous-menu « Fonctions » :

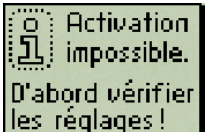
- Recirculation ..... 4.3.1.
- Chauffage de appoint..... 4.3.2.
- Chaudière à combustibles ..... 4.3.3.
- Réalimentation de retour..... 4.3.4.
- Bypass ..... 4.3.5.
- Quantité de chaleur..... 4.3.6.
- Thermostat ..... 4.3.7.
- Fonction temporelle ..... 4.3.8.
- Intervalle..... 4.3.9.
- Vacances..... 4.3.10.
- Antigel..... 4.3.11.

Remarque : Une sortie de régulateur supplémentaire pour le pilotage d'une pompe ou d'une vanne d'inversion est nécessaire pour le choix de certaines de ces fonctions. Si toutes les sorties sont déjà occupées, il sera impossible d'activer une fonction qui commande une sortie. Dans ce cas, une fenêtre d'information affichant le message correspondant apparaît; elle se referme à l'aide de la touche « ESC ».

Fenêtre d'information

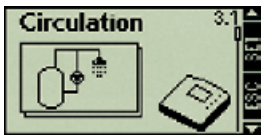
Les fenêtres d'informations suivantes sont affichées :

Dans ce cas, toutes les sorties sont occupées, de sorte qu'il est impossible d'activer cette fonction.



Dans ce cas, toutes les configurations nécessaires pour activer cette fonction n'ont pas été réalisées.

4.3.1. Circulation



Fenêtre d'affichage 3.1

Interroger le sous-menu « Circulation »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

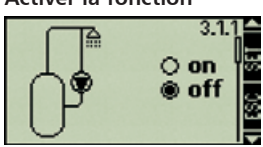
▶ Appuyez sur la touche SET

- *Le sous-menu « Circulation » s'affiche*

Une pompe de recirculation est commandée en fonction du temps et de la température. Il est possible d'allier ces deux modes de commande.

Commande temps :	Commande température :
Minuterie temporisation 30 min	Si la température au niveau du retour de circulation passe en dessous de la valeur « ON », la pompe s'enclenche jusqu'à ce que la température atteigne la valeur « OFF ».

Activer la fonction



Fenêtre d'affichage 3.1.1

Dans le sous-menu « Circulation » (Fenêtre d'affichage 3.1)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

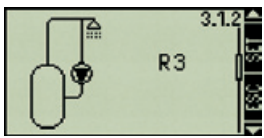
Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ◀▲

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionner la sortie



Fenêtre d'affichage 3.1.2

▶ Appuyez ◀

- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Sortie clignote*

▶ Sélectionnez la sortie ◀▲

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Activer la commande temps

Fenêtre d'affichage 3.1.3

▶ Appuyez ◀

- *La fenêtre d'affichage « Contrôlé temps » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La case de contrôle clignote*

▶ Activez / désactivez la commande temps ◀▲

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir activé la commande temps, un curseur clignote dans la plage horaire*

Activer les plages horaires

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min.

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Met la position actuelle du curseur sur « ON »*
- *Les intervalles de temps activés apparaissent sous la forme d'une barre*

Désactiver les plages horaires

Si vous désirez à présent désactiver les horaires réglés, avancez le curseur sur l'une des colonnes et activez la touche « SET ».

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min

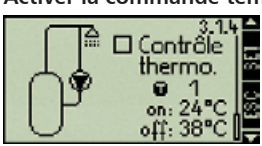
▶ Appuyez sur la touche SET

- *Met la position actuelle du curseur sur « OFF »*

▶ Appuyez sur la touche ESC

- *Termine et enregistre le réglage de la commande temps*

Activer la commande température



Fenêtre d'affichage 3.1.4

▶ Appuyez

- *La fenêtre d'affichage « Contrôlée thermo. » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche « SET »

- *La case de contrôle clignote*

▶ Activez / désactivez la commande température

▶ SET Appuyez sur la touche « SET » pour confirmer

Sélection de l'entrée de température / Réglage des valeurs-limites

- *Après avoir activé la commande de température, l'entrée sélectionnée clignote*

▶ Sélectionnez l'entrée

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir confirmé l'entrée, la valeur « ON » clignote*

▶ Réglez la valeur « ON »

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir confirmé la valeur « ON », la valeur « OFF » clignote*

▶ Réglez la valeur « OFF »

▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer

- *Les paramètres de commande de température sont enregistrés*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.2. Chauffage de appoint

Fenêtre d'affichage 3.2

Interroger le sous-menu « Chauffage de appoint »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

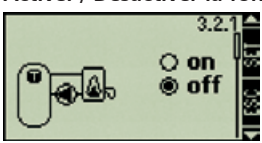
▶ Appuyez sur la touche SET

▶ Appuyez jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.2 / « Chauffage de appoint »

Cette fonction permet la commande thermostatique d'une pompe pour le chauffage supplémentaire du ballon de stockage solaire grâce à un brûleur à gaz ou à fuel. Une commande temps peut en outre limiter cette fonction dans le temps.

Commande temps :	Commande température :
Minuterie temporisation 30 min.	Si la température de la partie supérieure du ballon de stockage passe en dessous de la valeur « ON », la pompe s'enclenche jusqu'à ce que la température atteigne la valeur « OFF ».

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.2.1

Dans le sous-menu « Chauffage de appoint » (Fenêtre d'affichage 3.2)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

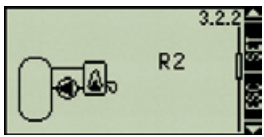
Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionner la sortie



Fenêtre d'affichage 3.2.2

▶ Appuyez ▼

- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*

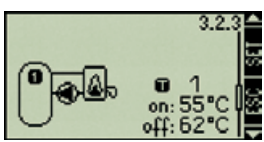
▶ Appuyez sur la touche SET

- *Sortie clignote*

▶ Sélectionnez la sortie ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionner l'entrée et régler les valeurs-limites



Fenêtre d'affichage 3.2.3

▶ Appuyez ▼

- *La fenêtre d'affichage « Valeur-limite de température » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Entrée clignote*

▶ Sélectionnez l'entrée ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir confirmé l'entrée, la valeur «on» clignote*

▶ Réglez la valeur « ON » ▲▼

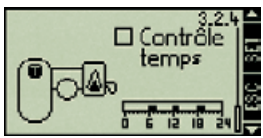
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir confirmé la valeur « ON », la valeur « OFF » clignote*

▶ Réglez la valeur « OFF » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer
- *Les paramètres de commande de température sont enregistrés*

Activer la commande temps



Fenêtre d'affichage 3.2.4

▶ Appuyez ◥
- *La fenêtre d'affichage « Contrôlé temps » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La case de contrôle clignote*

▶ Activez / désactivez la commande temps ◭◥
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir activé la commande temps, un curseur clignote dans la plage horaire*

Activer les plages horaires

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min. ◭◥
▶ Appuyez sur la touche SET
- *Met la position actuelle du curseur sur « ON »*
- *Les intervalles de temps activés apparaissent sous forme de colonnes*

Désactiver les plages horaires

Si vous désirez à présent désactiver les horaires réglés, avancez le curseur sur l'une des colonnes et activez la touche « SET ».

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min. ◭◥
▶ Appuyez sur la touche SET
- *Met la position actuelle du curseur sur « OFF »*

▶ Appuyez sur la touche ESC
- *termine et enregistre le réglage de la commande temps*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.3. Chaudière à combustibles

Fenêtre d'affichage 3.3

Interroger le sous-menu « Chaudière à combustibles »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

▶ Appuyez sur la touche SET
▶ Appuyez ◥ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.3 / « Chaudière à combustibles »

Cette fonction permet la commande thermostatique d'une pompe pour le chauffage du ballon de stockage solaire grâce à une chaudière à combustibles.

Description du fonctionnement

Si la température de la partie supérieure du ballon de stockage passe en dessous de la valeur « ON » et si la température de la chaudière à combustibles se trouve entre les valeurs « min » et « max », la pompe s'enclenche. La pompe s'arrête dès que la température du ballon de stockage dépasse la valeur « OFF » et que la température de la chaudière à combustibles dépasse la limite « min » ou « max ».

Activer / Désactiver la fonction

Fenêtre d'affichage 3.3.1

Dans le sous-menu « Chaudière à combustibles » (Fenêtre d'affichage 3.3)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

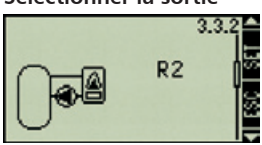
Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionner la sortie



Fenêtre d'affichage 3.3.2

▶ Appuyez ▼

- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*

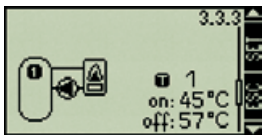
▶ Appuyez sur la touche SET

- *Sortie clignote*

▶ Sélectionnez la sortie ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Attribuer l'entrée et programmer les valeurs-limites du ballon solaire



Fenêtre d'affichage 3.3.3

▶ Appuyez ▼

- *La fenêtre d'affichage pour la «Valeur-limite de température du ballon de stockage solaire» apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Entrée clignote*

▶ Sélectionnez la sortie ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir confirmé l'entrée, la valeur « ON » clignote*

▶ Réglez la valeur « ON » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Après avoir confirmé la valeur « ON », la valeur « OFF » clignote*

▶ Réglez la valeur « OFF » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Attribuer l'entrée et programmer les valeurs-limites de la chaudière à combustibles

Fenêtre d'affichage 3.3.4

▶ Appuyez ▼

- *La fenêtre d'affichage de la « Valeur-limite de température de la chaudière à combustibles » apparaît*

4

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Entrée clignote*
▶ Sélectionnez l'entrée ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir confirmé l'entrée, la valeur «max» clignote*
▶ Réglez la valeur « max » ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir confirmé la valeur « max », la valeur « min » clignote*
▶ Réglez la valeur « min » ▲▼
▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer
- *Les paramètres de la chaudière à combustibles sont enregistrés*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.4. Réalimentation de retour

Fenêtre d'affichage 3.4

Interroger le sous-menu « Réalimention de retour »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

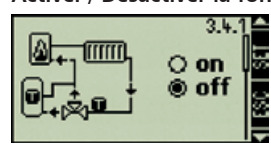
▶ Appuyez sur la touche SET
▶ Appuyez ▼ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.4 / « Réalimentation de retour »

Cette fonction permet la commande en fonction de la température d'une vanne d'inversion pour réalimenter la température de retour du circuit de chauffage.

Description du fonctionnement

Si la différence de température entre la ballon de stockage solaire et le retour de chauffage dépasse la valeur « ON », la vanne d'inversion est commandée de façon à diriger le retour de chauffage par le ballon solaire. La chaleur solaire du ballon de stockage solaire peut, de cette manière, être utilisée dans le circuit de chauffage. Si la différence de température passe en dessous de la valeur « OFF », la vanne d'inversion réactive le retour de chauffage par chauffage de l'appoint.

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.4.1

Dans le sous-menu « Réalimentation de retour »

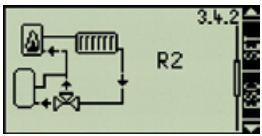
(Fenêtre d'affichage 3.4)

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*
▶ Appuyez sur la touche SET

Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*
▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionner la sortie



Fenêtre d'affichage 3.4.2

▶ Appuyez ◥
- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Sortie clignote*

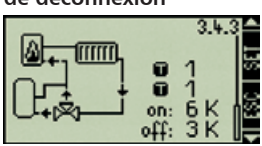
▶ Appuyez ◭◥
- *Sélection de la sortie*

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Attribuer les entrées

Température du ballon de stockage solaire / Température du retour de chauffage

Température d'enclenchement / Température de déconnexion



Fenêtre d'affichage 3.4.3

▶ Appuyez ◥
- *La fenêtre d'affichage pour la « Valeur-limite de température du ballon de stockage solaire - du retour de chauffage » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *L'entrée pour la température du ballon de stockage solaire clignote*

▶ Sélectionnez l'entrée ◭◥

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *L'entrée pour la température du retour de chauffage clignote*

▶ Sélectionnez l'entrée ◭◥

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir confirmé les entrées, la valeur « on » de la température différentielle d'enclenchement clignote*

▶ Réglez la valeur « ON » ◭◥

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir confirmé la valeur « ON », la valeur « OFF » clignote (température différentielle de dèsenclenchement)*

▶ Réglez la valeur « OFF » ◭◥

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.5. Bypass

Fenêtre d'affichage 3.5

Interroger le sous-menu « Bypass »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

▶ Appuyez sur la touche SET

▶ Appuyez ◥ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.5 / « Bypass »

Cette fonction permet d'activer un bypass dans le circuit solaire au moyen d'une vanne d'inversion. Ainsi, en particulier dans les installations solaires

de grande taille, c'est d'abord le circuit du capteur qui est réchauffé par une grande quantité de fluide caloporteur avant que le ballon de stockage ne s'active.

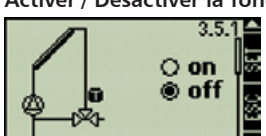
Description du fonctionnement

La température se trouvant avant la vanne dans le circuit solaire est surveillée et comparé à celle du ballon de stockage. Si la différence de température atteint la valeur d'enclenchement, la vanne ferme le bypass et active le ballon de stockage dans le circuit solaire. Si la différence de température atteint la valeur de déconnexion, la vanne déconnecte le ballon de stockage du circuit solaire et ouvre le bypass. Les valeurs d'enclenchement et de déconnexion sont préréglées dans le régulateur.

Dans le système solaire 2.2. (2 ballons de stockage - 2 pompes - 1 champ de capteurs), la fonction bypass est préattribuée au ballon de stockage 1.

Dans tous les autres systèmes solaires, la régulation se rapporte au ballon de stockage actuellement chargé.

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.5.1

Dans le sous-menu « Bypass » (Fenêtre d'affichage 3.5)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

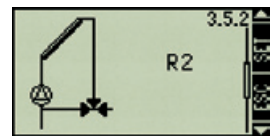
Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionner la sortie



Fenêtre d'affichage 3.5.2

▶ Appuyez ▼

- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Sortie clignote*

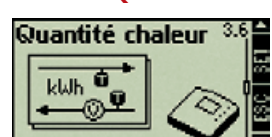
▶ Sélectionnez la sortie ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.6. Quantité de chaleur



Fenêtre d'affichage 3.6

Interroger le sous-menu « Quantité de chaleur »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

▶ Appuyez sur la touche SET

▶ Appuyez ▼ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.6 / « Quantité de chaleur »

Le régulateur dispose d'une fonction de compteur de chaleur. Il est ainsi possible de définir par ex. la chaleur emmagasinée par l'installation solaire dans le ballon de stockage. Pour ce faire, il est nécessaire de saisir les températures de l'aller comme du retour de l'installation solaire. Un débitmètre additionnel à l'intérieur du circuit solaire indique le débit volumétrique sous forme d'impulsions à la sortie 6 du régulateur. Comme le volume de chaleur dépend de la proportion de glycol dans le fluide caloporteur, elle-ci est prise en compte lors du calcul. A partir de ces valeurs, le régulateur calcule le volume de chaleur généré et l'affiche à l'écran.

Activer / Désactiver la fonction

Fenêtre d'affichage 3.6.1

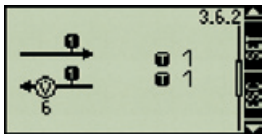
Dans le sous-menu « Quantité de chaleur » (Fenêtre d'affichage 3.6)

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*
▶ Appuyez sur la touche SET

Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*
▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Terminez*

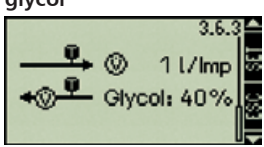
Attribuer les entrées



Fenêtre d'affichage 3.6.2

▶ Appuyez ▼
- *La fenêtre d'affichage « Entrées » apparaît*
▶ Appuyez sur la touche SET
- *L'entrée pour la température de l'aller clignote*
▶ Sélectionnez l'entrée ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *L'entrée pour la température du retour clignote*
▶ Sélectionnez l'entrée ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer l'entrée

Régler la valeur d'impulsion et la proportion de glycol



Fenêtre d'affichage 3.6.3

▶ Appuyez ▼
- *La fenêtre « l/Imp et porportion de glycol » apparaît*
▶ Appuyez sur la touche SET
- *La valeur « l/Imp » ou « Imp/l » clignote*
▶ Réglez la valeur entre 1/10/25 [l/Imp] ou 10/20/50/100/200/.../1000 [Imp/l] ▲▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

- *Proportion de glycol clignote*
- ▶ Réglez la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer l'entrée

Quitter le sous-menu

- ▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.7. Thermostat

Fenêtre d'affichage 3.7

Interroger le sous-menu « Thermostat »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

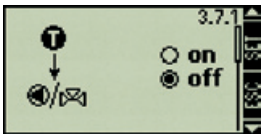
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.7 / «Thermostat»

Cette fonction permet de commander une sortie du régulateur en fonction d'une plage de température donnée.

Description du fonctionnement

Si la température descend en dessous de la valeur « ON » prédéterminée, la sortie est activée jusqu'à ce que la température dépasse la valeur « OFF ».

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.7.1

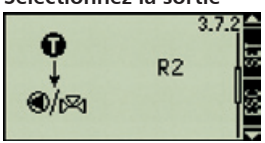
Dans le sous-menu « Thermostat » (Fenêtre d'affichage 3.7)

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*
- ▶ Appuyez sur la touche SET

Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*
- ▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF»
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

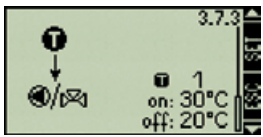
Sélectionnez la sortie



Fenêtre d'affichage 3.7.2

- ▶ Appuyez
- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *Sortie clignote*
- ▶ Sélectionnez la sortie
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Déterminer l'entrée et les valeurs-limites de température



Fenêtre d'affichage 3.7.3

▶ Appuyez ◥
- *La fenêtre d'affichage « Valeur-limite de température » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Entrée clignote*

▶ Sélectionnez l'entrée ◢◥
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir confirmé l'entrée, la valeur « ON » clignote*

▶ Sélectionnez la valeur « ON » ◢◥
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir confirmé la valeur « ON », la valeur « OFF » clignote*

▶ Sélectionnez la valeur « OFF » ◢◥
▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer
- *Les paramètres de fonction de thermostat sont enregistrés*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.8. Fonction temporelle

Fenêtre d'affichage 3.8

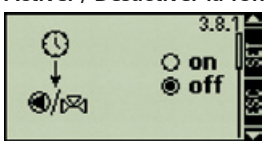
Interroger le sous-menu « Fonction temporelle »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

▶ Appuyez sur la touche SET
▶ Appuyez ◥ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.8 / « Fonction temporelle »

Cette fonction permet de commander une sortie du régulateur en fonction d'une période de commutation donnée.

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.8.1

Dans le sous-menu « Fonction temporelle » (Fenêtre d'affichage 3.8)

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

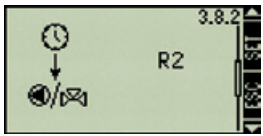
▶ Appuyez sur la touche SET

Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ◢◥
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Sélectionnez la sortie



Fenêtre d'affichage 3.8.2

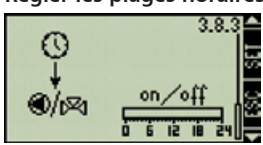
▶ Appuyez ◀
- *La fenêtre d'affichage « Sortie » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Sortie clignote*

▶ Sélectionnez la sortie ▲ ◀

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Régler les plages horaires



▶ Appuyez ◀
- *La fenêtre d'affichage « Commande temps » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La case de contrôle clignote*

▶ Activez / désactivez la commande temps ▲ ◀

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir activé la commande temps, un curseur clignote dans la plage horaire*

Activer les plages horaires

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min. ▲ ◀

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Met la position actuelle du curseur sur « ON »*
- *Les intervalles de temps activés apparaissent sous forme de colonnes*

Désactiver les plages horaires

Si vous désirez à présent désactiver les horaires réglés, avancez le curseur sur l'une des colonnes et activez la touche « SET ».

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min. ▲ ◀

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Met la position actuelle du curseur sur « OFF »*

▶ Appuyez sur la touche ESC
- *Termine et enregistre le réglage de la commande temps*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.9. Intervalle

Fenêtre d'affichage 3.9

Interroger le sous-menu « Intervalle »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

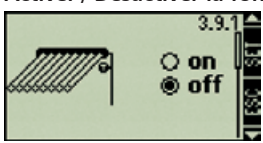
▶ Appuyez sur la touche SET

▶ Appuyez ◀ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.9 / « Intervalle »

Cette fonction est utile quand la sonde de température du champ de capteurs n'est pas directement montée sur le capteur. Pour saisir la température effective qui se trouve dans le champ de capteurs, la pompe du circuit solaire est commandée à

intervalles réglabes pour effectuer un temps-test rapide. Pour ce faire, le fluide caloporteur est pompé régulièrement du champ de capteurs à la sonde de température des capteurs. Comme il n'est nécessaire d'activer cette fonction de manière continue (par ex. la nuit), cette fonction est reliée à une minuterie programmable

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.9.1

Dans le sous-menu « Intervalle » (Fenêtre d'affichage 3.9)

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

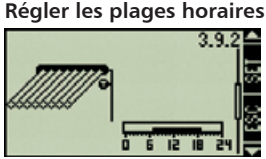
▶ Appuyez sur la touche SET

Remarque : Si vous ne pouvez pas activer cette fonction, une fenêtre d'information apparaît.

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ◀▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Régler les plages horaires



Fenêtre d'affichage 3.9.2

▶ Appuyez ◀▼
- *La fenêtre d'affichage « Commande temps » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La case de contrôle clignote*

▶ Activez / désactivez la commande temps ◀▼
▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer
- *Après avoir activé la commande temps, un curseur clignote dans la plage horaire*

Activer les plages horaires

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min. ◀▼
▶ Appuyez sur la touche SET
- *Met la position actuelle du curseur sur « ON »*
- *Les intervalles de temps activés apparaissent sous forme de colonnes*

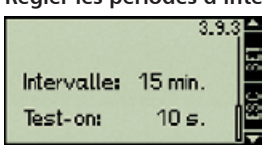
Désactiver les plages horaires

Si vous désirez à présent désactiver les horaires réglés, avancez le curseur sur l'une des colonnes et activez la touche « SET ».

▶ Repoussez le curseur par étape de 30 min. ◀▼
▶ Appuyez sur la touche SET
- *Met la position actuelle du curseur sur « OFF »*

▶ Appuyez sur la touche ESC
- *Termine et enregistre le réglage de la commande temps*

Régler les périodes d'intervalle



Fenêtre d'affichage 3.9.3

▶ Appuyez ◀▼
▶ Appuyez sur la touche SET
- *Période d'intervalle clignote*

4

▶ Réglez les périodes d'intervalle (réglables 1 min. … 120 min.)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Les périodes d'intervalle sont confirmées et temps-test clignote*

▶ Régler le temps-test (réglable 1 sec. … 240 sec.)

▶ Appuyez sur la touche ESC

- *Termine et enregistre le paramétrage des fenêtres d'intervalle*

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.10. Vacances

Fenêtre d'affichage 3.10

Interroger le sous-menu « Vacances »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

▶ Appuyez sur la touche SET

▶ Appuyez ◀ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.10 / « Vacances »

Cette fonction active un refroidissement de la température du ballon de stockage durant la nuit et évite que le système solaire soit soumis à une pression thermique importante due à un ballon de stockage entièrement surchauffé.

Activer la fonction :

- Lors d'une absence prolongée (vacances)
- Quand il n'y a pas besoin d'eau chaude pour un certain temps

La fonction s'active :

- La nuit entre 10 heures du soir et 6 heures du matin, quand la température des capteurs est de 8 K inférieure à celle du ballon de stockage

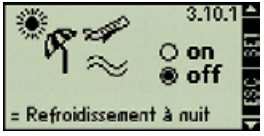
La fonction se désactive dès que :

- La partie inférieure du ballon de stockage se refroidit à 35 °C
- La différence de température baisse en dessous de 4 K

Remarque : Dans les systèmes à plusieurs ballons de stockage, seul le ballon 1 est utilisé pour le refroidissement de la température du ballon de stockage.

Le symbole vacances affiché au menu principal indique que la fonction vacances est active.

Activer / Désactiver la fonction



Fenêtre d'affichage 3.10.1

Dans le sous-menu « Vacances » (Fenêtre d'affichage 3.10)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ◀

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.3.11. Antigel

Fenêtre d'affichage 3.11

Attention : Cette fonction n'est intéressante que dans des systèmes dont le fluide caloporteur ne contient pas d'antigel.

Interroger le sous-menu « Antigel »

Dans le sous-menu « Fonctions » (Fenêtre d'affichage 3)

▶ Appuyez sur la touche SET

▶ Appuyez ◀ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 3.11 / « Antigel »

Cette fonction permet d'empêcher que l'installation solaire ne gèle quand on utilise de l'eau comme fluide caloporteur. La pompe est activée par le régulateur et l'eau chaude est pompée du ballon de stockage dans le capteur pour éviter que le capteur ne gèle.

La fonction active la pompe quand :

- La température des capteurs descend en dessous de 5 °C

La fonction arrête la pompe quand :

- La température des capteurs remonte en dessous de 7 °C

Le symbole gel au menu principal indique que la fonction « Antigel » est active.

Remarque : Cette fonction n'autorise le service d'une installation solaire sans antigel que pour des applications très restreintes. Ce serait le cas pour des régions dans lesquelles les températures avoisinant le point de congélation ne sont atteintes que peu de jours à l'année. Il faudra prévoir éventuellement, du côté de l'installation, des dispositifs et des mesures de sécurité contre les périodes de gel. Nous recommandons également d'employer un produit antigel approprié afin d'éviter des risques de corrosion.

Activer / Désactiver la fonction

Fenêtre d'affichage 3.11.1

Dans le sous-menu « Antigel » (Fenêtre d'affichage 3.11)

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « ON / OFF » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.4. Paramètres

Fenêtre d'affichage 4

Interroger le sous-menu « Paramètres »

- ▶ Appuyez sur la touche SET 2 secondes env.
- ▶ Sélectionnez le sous-menu « Paramètres »

Quitter le sous-menu « Paramètres »

- ▶ Appuyez sur la touche ESC

4

Dans l'état de configuration originale, les paramètres sont réglés de manière à ce que la régulation du système solaire intégrée donne des résultats optimaux.

Les paramètres peuvent être cependant modifiés pour adapter le système de façon individuelle. Dans ce cas, veuillez respecter les données de service des composantes solaires utilisées !

Remarque : Les réglages des paramètres dépendent du système solaire sélectionné et programmé, ce qui signifie que tous les paramètres ne sont pas toujours disponibles.

L'écran du sous-menu « Paramètres » affiche toujours le système sélectionné et ainsi actif. Une fenêtre d'information vous fournit des informations sur le menu de configuration et sur les paramètres modifiables.

Il vous est possible d'interroger les sous-menus suivants à l'intérieur du sous-menu « Paramètres » :

- Température maximale du ballon de stockage ..... 4.4.1.
- Température différentielle d'enclenchement ..... 4.4.2.
- Température différentielle de dèsenclenchement ..... 4.4.3.
- Température limite du circuit de chargement 4.4.4.
- Stratégie de chargement du ballon de stockage ..... 4.4.5.
- Stratégie de régulation du circuit solaire ..... 4.4.6.
- Régulation de régime ..... 4.4.7.

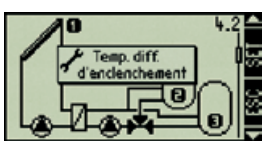
4.4.1. Température maximale du ballon de stockage

Fenêtre d'affichage 4.1

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4):

- ▶ Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.1 / « Température maximale du ballon de stockage »
- ▶ Appuyez sur la touche SET encore une fois
- - *La fenêtre d'affichage comportant la température maximale (max) du ballon de stockage qui clignote apparaît*
- ▶ Sélectionnez un ballon de stockage dans la liste ◀▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- - *Le ballon de stockage sélectionné et la max correspondante clignotent*
- ▶ Réglez la température maximale du ballon de stockage ◀▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

4.4.2. Température différentielle d'enclenchement



Fenêtre d'affichage 4.2

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4) :

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez ▼ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.2 / « Température différentielle d'enclenchement »
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- - *La fenêtre d'entrée comportant la différence de température d'enclenchement (ON) entre le ballon de stockage clignotant et le capteur apparaît*
- ▶ Sélectionnez l'une des températures différentielles d'enclenchement ◀▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- - *Le ballon de stockage sélectionné, le capteur et*

la température différentielle d'enclenchement actuelle clignotent

- ▶ Modifiez la température différentielle d'enclenchement
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

4.4.3. Température différentielle de désenclenchement

Fenêtre d'affichage 4.3

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4) :

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.3 / « Température différentielle de désenclenchement »
- ▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage comportant la « Température différentielle de désenclenchement (OFF) » entre le ballon clignotant et le capteur apparaît*

- ▶ Sélectionnez l'une des températures différentielles de désenclenchement
- ▶ Appuyez sur la touche SET

- *Le ballon de stockage sélectionné, le capteur et la température différentielle de désenclenchement actuelle clignotent*

- ▶ Modifiez la température différentielle de désenclenchement
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

4.4.4. Température de chargement limite (seulement avec échangeur de chaleur externe)

Fenêtre d'affichage 4.4

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4) :

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.4 / « Température limite du circuit de chargement »
- ▶ Appuyez sur la touche SET

- *L'affichage indique la température de chargement maximale pour le ballon de stockage clignotant et l'échangeur de chaleur externe*

- ▶ Sélectionnez une valeur max et min pour le ballon de stockage 1 et le ballon de stockage 2
- ▶ Appuyez sur la touche SET

- *La valeur max ou min sélectionnée clignote*

- ▶ Réglez la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour enregistrer la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

Pour un échangeur de chaleur externe, une valeur de température de chargement maximale et minimale mesurée dans l'échangeur de chaleur externe est déterminée pour chaque ballon de stockage. Il est possible de limiter la plage de température du chargement du ballon de stockage avec les valeurs maximales et minimales de la température de chargement. Vous pouvez ainsi éviter par ex. une destruction de la stratification de température à l'intérieur du ballon de stockage et ainsi le déclenchement d'un chauffage fossile, ou bien des températures involontairement élevées dans la partie supérieure du ballon de stockage (risque d'échaudure).

4.4.5. Stratégie de chargement du ballon de stockage

Fenêtre d'affichage 4.5

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4) :

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez ◀▼ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.5 / « Stratégie de chargement du ballon de stockage »
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage destinée à la sélection de la régulation de température visée / régulation ΔT apparaît*
- *La sonde de température du ballon de stockage clignote*
- ▶ Changez de ballon de stockage ▲▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *Le curseur de sélection clignote*
- ▶ Sélectionnez le mode de régulation ▲▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *La valeur du mode de régulation sélectionné clignote*
- ▶ Réglez la valeur ▲▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

Les ballons de stockage d'un système solaire suivent une stratégie de chargement pour se charger. On distingue entre régulation de température visée et régulation de différence de température. Chaque ballon de stockage se voit attribuer une stratégie de chargement déterminée, c'est-à-dire que dans un système à 2 ballons de stockage, l'un peut être chargé selon la régulation de température visée, l'autre selon la régulation de différence de température.

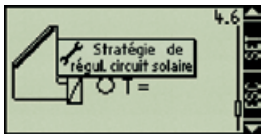
Régulation de température visée :

Le chargement est réglé de façon à ce que le ballon de stockage / l'échangeur de chaleur externe soit chargé à la température la plus constante possible, la température visée. L'objectif est de réaliser une stratification de température optimale dans le ballon de stockage et de réprimer un chauffage d'appoint fossile le plus tôt possible par ex. au moyen d'une alimentation du ballon de stockage « par le haut ».

Régulation de différence de température :

Le chargement se déroule de façon à ce que la différence de température réglée entre le capteur et le ballon de stockage / échangeur de chaleur externe reste la plus constante possible.

4.4.6. Stratégie de régulation du circuit solaire (seulement avec échangeur de température à plaques)



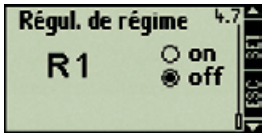
Fenêtre d'affichage 4.6

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4):

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez ▼ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.6 / « Stratégie de régulation du circuit solaire »
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *La curseur de sélection T / ΔT clignote*
- ▶ Sélectionnez une T / ΔT ▲ ▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *La valeur de la température visée / différence de température clignote*
- ▶ Réglez la valeur ▲ ▼
- ▶ Appuyer sur la touche SET pour enregistrer la valeur
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

Comme pour les ballons de stockage, on distingue pour le circuit solaire entre stratégie de régulation de température visée et stratégie de régulation de différence de température.

4.4.7. Régulation de régime



Fenêtre d'affichage 4.7

Remarque : Le régulateur est réglé en usine sur « régulation de régime ». Cette configuration n'autorise pas le raccordement de pompes à régulation électronique intégrée aux sorties R1 et R2.

Dans le sous-menu « Paramètres » (Fenêtre d'affichage 4):

- ▶ Appuyez sur la touche SET
- ▶ Appuyez ▼ jusqu'à ce qu'apparaisse la fenêtre d'affichage 4.7 / « Régulation de régime »
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- *La sortie R1 clignote*
- ▶ Sélectionnez R1 ou R2 ▲ ▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET
- Le curseur de sélection clignote
- ▶ Sélectionnez « ON » ou « OFF » ▲ ▼
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer la sélection
- ▶ Appuyez sur la touche ESC pour quitter le sous-menu

Les sorties R1 et R2 du régulateur peuvent être configurées soit comme sorties à régulation de régime, soit comme sorties de commutation.

Sortie à régulation de régime (« ON ») pour

- Pompes sans régulation électronique intégrée. La régulation de régime des sorties R1 et R2 s'effectue par le biais de relais électroniques internes du régulateur.

Sortie comme sortie de commutation (« OFF ») pour

- Pompes à régulation électronique intégrée
- Vannes (le régulateur réalise automatiquement cette configuration dès qu'un système solaire à vannes est sélectionné)
- Relais externe (pour la commande de pompes par ex.)

Régulation de régime (speed control on)

La commande essaie par ex. de maintenir une différence de température constante entre le capteur et le ballon de stockage. Pour ce faire, le rendement de la pompe est adapté en continu et ainsi, réduit ou élargi selon la différence de température du débit volumétrique demandé.

Sortie de commutation (speed control off)

Lorsque la pompe est active, elle fonctionne à plein régime et demande un débit volumétrique constant.

4.5. Priorité de ballon de stockage

Fenêtre d'affichage 5

Interroger le sous-menu « Priorité de ballon de stockage »

▶ Appuyez sur la touche SET 2 secondes env.

▶ Sélectionnez le sous-menu « Priorité de ballon de stockage » ◀▼

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

Description

Si deux ou trois ballons de stockage font partie d'un système solaire, il faut déterminer une hiérarchie des ballons qui fixe la priorité de chargement des ballons de stockage. On distingue entre ballon prioritaire et ballon secondaire.

Régulation

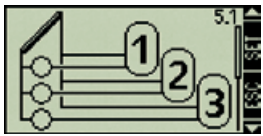
Si le ballon de stockage prioritaire atteint sa température différentielle d'enclenchement le ballon secondaire, il se charge jusqu'à atteindre sa température maximale. C'est seulement après que se charge le ballon secondaire.

Si le ballon de stockage secondaire atteint sa température différentielle d'enclenchement avant le ballon prioritaire, le ballon secondaire se charge d'abord, toutefois seulement jusqu'à ce que le ballon prioritaire atteigne lui-aussi sa différence de température d'enclenchement. Afin de calculer ce moment, les conditions d'enclenchement du ballon prioritaire sont constamment surveillées pendant le chargement du ballon de stockage secondaire.

Pour ce faire, le circuit solaire est arrêté et la hausse de température dans le champ de capteurs est contrôlée pendant le temps de test. Si la différence de température d'enclenchement du ballon prioritaire est atteinte, le ballon prioritaire se charge, ou sinon, le ballon secondaire se charge à nouveau. Ce test est réitéré toutes les 30 minutes.

Dans l'état de configuration originale, les périodes d'intervalle ainsi que le temps de test sont préréglés toutes les 30 min. voire toutes les 2 min., mais ils peuvent être adaptés.

Déterminer la priorité de ballon de stockage



Fenêtre d'affichage 5.1 (Exemple)

Dans le sous-menu « Priorité de ballon de stockage » (Fenêtre d'affichage 5) :

▶ Appuyez sur la touche SET

Remarque : La représention du sous-menu dépend du système solaire séllectionné.

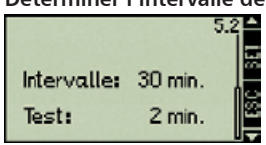
4

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Priorité de ballon de stockage clignote*

▶ Appuyez ◀▼
- *Modifiez la priorité*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Confirmez la priorité*

Déterminer l'intervalle de test



Fenêtre d'affichage 5.2

▶ Appuyez ▼
- *Périodes d'intervalle / Temps de test*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Période d'intervalle clignote*

▶ Appuyez ◀▼
- *Modifier la période d'intervalle*

▶ Appuyez sur la touche SET
- *Confirmez la période d'intervalle*
- *Temps de test clignote*

▶ Appuyez ◀▼
- *Modifiez le temps de test*

▶ Appuyez sur la touche ESC
- *Confirmez le temps de test*

▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer le réglage

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

4.6. Sélection de la langue

Fenêtre d'affichage 6

Interroger le sous-menu « Langue »

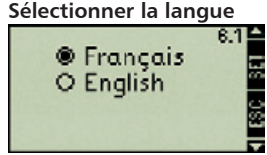
▶ Appuyez sur la touche SET 2 secondes env.

▶ Sélectionnez le sous-menu « Langue » ◀▼

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

Sélectionner la langue



Fenêtre d'affichage 6.1

Dans le sous-menu « Langue » (Fenêtre d'affichage 6):

▶ Appuyez sur la touche SET
- *La fenêtre d'affichage « Sélection de la lan-*

gue » apparaît

▶ Appuyez sur la touche SET

- *Le curseur de sélection clignote*

▶ Sélectionnez la langue ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour confirmer la sélection de la langue

▶ Appuyez sur la touche ESC pour terminer le réglage

4.7. Réglage usine

Fenêtre d'affichage 7

Interroger le sous-menu « Réglage usine »

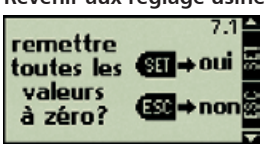
▶ Appuyez sur la touche SET 2 secondes env.

▶ Sélectionnez le sous-menu « Réglage usine » ▲▼

Quitter le sous-menu

▶ Appuyez sur la touche ESC

Revenir aux réglage usine



Fenêtre d'affichage 7.1

Dans le sous-menu « Réglages usine » (Fenêtre d'affichage 7):

▶ Appuyez sur la touche SET

- *La fenêtre d'affichage « Remettre toutes les valeurs à zéro ? » apparaît*

▶ Appuyez sur la touche SET pour « oui »

- *Le régulateur efface toutes les valeurs réglées et revient à la fenêtre d'affichage « Heure » Après avoir réglé l'heure, la fenêtre d'affichage « Système solaire » apparaît pour procéder à la sélection d'un système solaire.*

▶ Appuyez sur la touche ESC pour « non »

- *Le régulateur referme la fenêtre d'affichage sans effacer les valeurs*

Sont remis à zéro :

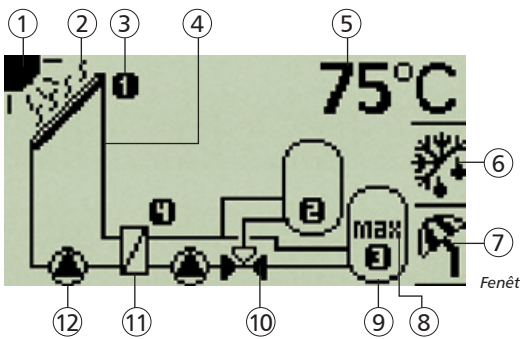
- tous les paramètres
- le système solaire sélectionné
- toutes les fonctions et leurs valeurs standard
- les valeurs min et max des sondes de température
- Heures de service delta
- Priorité de ballon de stockage standard (Hiérarchie : 1, 2, 3)
- Compteurs de chaleur delta
- Heure de l'horloge du système sur 12.00 h

5. Menu principal

En mode de service normal du régulateur, l'écran affiche le menu principal avec le système solaire sélectionné et les fonctions rajoutées. Les touches à flèches permettent d'interroger les valeurs de chaque sonde, la durée de service des pompes/vannes d'inversion ainsi que les fonctions rajoutées. D'autres symboles donnent des informations sur l'état du système de l'installation solaire.

Représentation des symboles

Les différents symboles apparaissent dès que des fonctions supplémentaires sont activées ou que des valeurs de paramètres sont dépassées par le haut ou par le bas. Les représentations graphiques suivantes figurent simultanément en guise d'exemple tous les symboles qui apparaissent cependant dans la pratique en différentes combinaisons.



Fenêtre d'affichage « Menu principal »

① **Un soleil s'affiche** dès que la condition d'enclenchement du circuit solaire est remplie.

② **Surchauffe du capteur solaire**, est affiché lorsque la température du capteur solaire est > 130 °C ; n'est pas affiché lorsque la température du capteur solaire est < 127 °C.

③ **Sonde de température**, affiche la sonde de température sélectionnée. Les chiffres correspondent au raccordement selon l'occupation des bornes.

④ **Système solaire**

⑤ **Affichage de la température**, affiche la température mesurée du capteur solaire, du ballon de stockage ou de l'échangeur thermique en fonction de la sonde de température sélectionnée.

⑥ **Le symbole antigel** est affiché lorsque la fonction antigel est active (voir 4.3.11.).

⑦ **Le symbole vacances** est affiché lorsque la fonction vacances est active (voir 4.3.10.).

⑧ **Ballon max** clignote dès que le ballon de stockage a atteint sa température maximale.

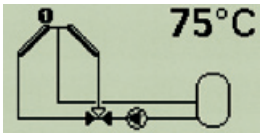
⑨ **Ballon de stockage**

⑩ **Vanne à 3 voies**, la direction du flux est animée.

⑪ **Echangeur thermique externe**

⑫ **Pompe**, animation rotative de la pompe active.

5.1. Affichage de la valeur actuelle



Fenêtre d'affichage « Menu principal » (Exemple)

Changement d'affichage

▶ Appuyez ▲▼

- *Les valeurs et indications suivantes apparaissent à l'écran les unes après les autres :*

■ Sonde de température sur le(s) capteur(s)
- *La température actuelle s'affiche [°C]*

■ Sonde de température sur le(s) ballon(s) de stockage (1-3)
- *La température actuelle s'affiche [°C]*

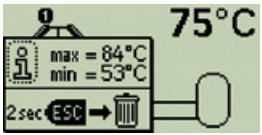
■ Pompe(s)
- *La durée de service existante [h] s'affiche*

■ Vanne(s) d'inversion
- *La durée de service existante [h] s'affiche*

■ Fonctions
- *Les fonctions rajoutées s'affichent les unes après les autres*

▶ Appuyez sur la touche ESC pour revenir sur la valeur actuelle du capteur 1

5.2. Affichage min / max Sonde de température



Fenêtre d'affichage Affichage min / max

Interroger les valeurs min / max

▶ Appuyez sur la touche avec la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner la sonde de température concernée ▲▼

▶ Appuyez sur la touche SET pour interroger la fenêtre d'information

- *Les valeurs min / max s'affichent*

Remise à zéro des valeurs min / max

▶ Appuyez sur la touche SET pour 2 sec

- *Les valeurs min / max sont remises à la température actuelle*

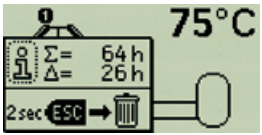
Fermer la fenêtre d'information

▶ Appuyez sur la touche ESC pour fermer la fenêtre d'information sinon elle ferme automatiquement au bout de 30 sec.

Les valeurs minimales ou maximales des sondes de température raccordées sont enregistrées en continu et peuvent être interrogées.

Les valeurs enregistrées peuvent être remises à zéro à tout moment.

5.3. Affichage des heures de service Pompes et vannes d'inversion



Fenêtre d'affichage
Affichage des
« Heures de service »

Interroger les heures de service

- ▶ Appuyez sur la touche « avec la flèche vers le haut » ou « vers le bas » pour sélectionner la pompe / vanne concernée
- ▶ Appuyez sur la touche SET pour interroger la fenêtre d'information
- ∑ *compteurs de périodes de service s'affiche, (pas de remise à zéro possible)*
- Δ *compteurs de périodes de service s'affiche, (remise à zéro possible)*

Remise à zéro des heures de service

- ▶ SET Appuyez sur la touche « SET » pour 2 sec.
- *La valeur est remise à 0 h*

Fermer la fenêtre d'information

- ▶ ESC Appuyez sur la touche « ESC » pour fermer la fenêtre d'information sinon elle ferme automatiquement au bout de 30 sec.

Les heures de service des pompes ou des vannes raccordées sont enregistrées en continu.

On distingue entre heures de service totales (∑) et heures de service delta (Δ). Les heures de service totales ont un caractère définitif et ne peuvent pas être remises à zéro. Les heures de service delta peuvent être remises à zéro à tout moment.

6. Service de maintenance

6.1. Mise à jour du logiciel du régulateur

Le régulateur est programmé en usine avec le logiciel actuel au moment de la date de construction ; une mise à jour n'est donc, en règle générale, pas nécessaire.

Si vous souhaitez toutefois utiliser une version plus récente du logiciel du régulateur, par ex. si une mise à jour s'avère nécessaire pour des raisons techniques, vous avez la possibilité de le télécharger sur Internet et de l'installer sur le régulateur via l'interface RS232 d'un ordinateur.

6.1.1. Vérifier le numéro de version du logiciel du régulateur sur le régulateur

Pour afficher le numéro de version du logiciel du régulateur, commutez l'interrupteur de mode de service du régulateur en position « OFF » (voir chapitre 3.3.3.).

6.1.2. Télécharger le logiciel du régulateur

Avant de procéder à une mise à jour du logiciel du régulateur, assurez-vous qu'une nouvelle version est bien disponible aux pages service du site Internet et qu'il est bien nécessaire de le remettre à jour. Pour mettre à jour le logiciel de votre régulateur, vous avez besoin des fichiers suivants, que vous pouvez télécharger à partir du site Internet et enregistrer sur votre ordinateur :

- Programme de transmission de données « update.exe »
- Nouveau logiciel du régulateur « *.bin »

Vous les trouverez sur Internet à l'adresse :

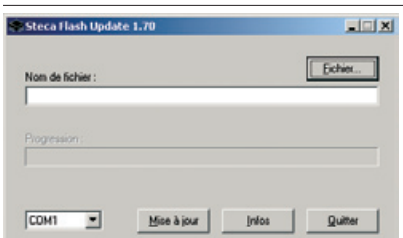
www.stecasolar.com/service/tr0603.

6.1.3. Raccorder le câble RS232 au régulateur

- ▶ Débranchez le régulateur du réseau
- ▶ Ouvrez l'élément supérieur du boîtier (voir chapitre 2.1.)
- ▶ Raccordez le câble de transmission (voir annexe)
- ▶ Refermez l'élément supérieur du boîtier
- ▶ Rebranchez le régulateur
- ▶ Raccordez le câble de transmission au port COM de votre PC ou ordination portable

6.1.4. Exécuter la mise à jour

Remarque : La mise à jour sauvegarde tous les réglages spécifiques à chaque utilisateur, exceptée l'heure.



- ▶ Lancez le programme de transmission de données Update.exe
- ▶ Cliquez sur la commande « Fichier » et sélec-

tionnez le logiciel du régulateur qui se trouve enregistré sur votre ordinateur

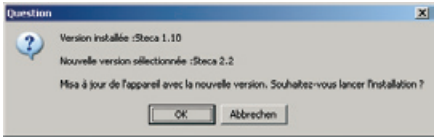
- *Celui-ci apparaît maintenant à la case « Nom de fichier »*

▶ Sélectionnez le port COM pour la transmission de données

- *Généralement COM-1 ou COM-2*

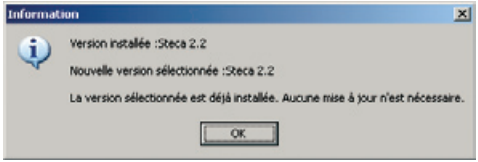
▶ Cliquez sur la commande « Mise à jour »

- *La fenêtre de confirmation affiche le numéro de version du logiciel du régulateur existant ainsi que le nouveau logiciel du régulateur*

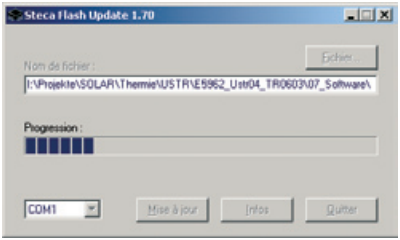

Question
Version installée :Steca 1.10
Nouvelle version sélectionnée :Steca 2.2
Mise à jour de l'appareil avec la nouvelle version. Souhaitez-vous lancer l'installation ?
OK
Abbrechen

▶ Cliquez sur la commande « OK »

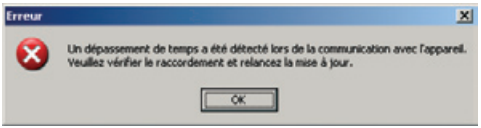
Remarque : Si la version du logiciel de votre appareil est plus récente que le nouveau logiciel du régulateur, une autre fenêtre de confirmation vous en avisera.


Information
Version installée :Steca 2.2
Nouvelle version sélectionnée :Steca 2.2
La version sélectionnée est déjà installée. Aucune mise à jour n'est nécessaire.
OK

- *La procédure de mise à jour est lancée*
- *L'écran du régulateur s'éteint et le fond lumineux est jaune*
- *Une barre de progression vous informe du statut de la transmission de données*

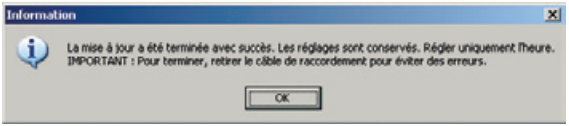


Remarque : Si la transmission de données est interrompue ou si le câblage est incorrect, le message d'erreur « erreur de transmission » apparaît. Veuillez vérifier le câblage et exécuter à nouveau la mise à jour.


Erreur
Un dépassement de temps a été détecté lors de la communication avec l'appareil.
Veuillez vérifier le raccordement et relancez la mise à jour.
OK

6.1.5. Terminer la mise à jour

- *Une fenêtre d'information informe de la réussite de la mise à jour*


Information
La mise à jour a été terminée avec succès. Les réglages sont conservés. Régler uniquement l'heure.
IMPORTANT : Pour terminer, retirer le câble de raccordement pour éviter des erreurs.
OK

6.1.6. Déconnecter le câble

Une fois la mise à jour est réussie, il vous faut absolument retirer le câble de transmission de données. Procédez comme pour le raccordement du câble.

Remarque : Après la procédure de mise à jour, si rien ne s'affiche sur l'écran du régulateur et si celui-ci clignote en rouge, c'est que la transmission du programme n'a pas été entièrement effectuée. Veuillez vérifier le câblage et reprendre la procédure de mise à jour.

7. Recherche d'erreurs

Le régulateur est un produit de qualité conçu pour de nombreuses années de service. Cependant, si une erreur apparaît, cela n'est pas dû au régulateur mais aux éléments de système périphériques. Certaines sources d'erreurs courantes listées ci-après permettent à l'installateur et à l'exploitant de localiser une erreur pour réinitialiser le système le plus rapidement possible et éviter des coûts inutiles. Il est naturellement impossible d'établir une liste complète de toutes les causes d'erreur possibles. Vous trouverez ici toutefois les sources d'erreur les plus courantes en rapport avec le régulateur. Avant d'envoyer le régulateur au service après vente pour le faire réparer, assurez-vous qu'aucun des cas de défaillance décrit ci-après n'est à l'origine de l'erreur.

7.1. Sources d'erreurs

Symptômes	Effets secondaires	Cause probable	Procédure
Le régulateur n'indique aucune fonction	- L'écran n'affiche rien - L'éclairage est éteint	L'alimentation du régulateur est interrompue	- Contrôlez la ligne réseau du régulateur - Contrôlez le fusible
La pompe solaire ne fonctionne pas alors que la condition d'enclenchement est remplie	Le symbole pompe à l'écran tourne	L'alimentation de la pompe est interrompue	- Contrôlez la ligne réseau de la pompe - Contrôlez le fusible du régulateur (fusible de rechange dans le boîtier)
	Le symbole pompe à l'écran ne tourne pas	- La température maximale du ballon de stockage est atteinte - La température maximale du capteur est atteinte - Pour les systèmes à plusieurs ballons de stockage : Arrêt du système dû à un test de priorité	Pas d'erreur
	- Le symbole pompe à l'écran ne tourne pas, - l'éclairage est rouge, - « Manu : » clignote	L'interrupteur de mode de service est en position manuelle et la sortie de pompe sur « OFF »	Mettez l'interrupteur de mode de service sur service automatique
	- Le symbole pompe à - l'écran ne tourne pas, - l'éclairage clignote en rouge	Erreur (court-circuit ou interruption) d'une sonde de température	- Interrogez les valeurs actuelles de toutes les sondes de température connectées - Remplacez la sonde défectueuse et / ou le câble de la sonde

Symptômes	Effets secondaires	Cause probable	Procédure
La (les) pompe(s) solaire(s) fonctionne(nt) alors que la condition d'enclenchement n'est pas remplie	Le symbole pompe à l'écran tourne	- La fonction « Intervalle » est active - La fonction « Vacances » est active - La fonction « Antigel » est active	- Pas d'erreur - Désactivez les fonctions le cas échéant
Impossible d'activer une fonction	La remarque « Toutes les sorties sont occupées » apparaît à l'écran	Toutes les sorties du régulateur sont déjà occupées, les sorties ne peuvent pas être doublement occupées	Pas d'erreur
	La remarque « Veuillez d'abord contrôler les réglages » apparaît à l'écran	Les réglages de la fonction sont incomplets	Vérifiez tous les réglages de la fonction
« Erreur de système » apparaît à l'écran Une erreur de système intervient quand la différence de température entre le capteur et le ballon de stockage dépasse 80 K alors que la pompe fonctionne		Malgré la commande de la pompe, pas de circulation dans le circuit solaire car - La pompe est défectueuse ou mal raccordée - Le robinet d'arrêt dans le circuit solaire est encore fermé - Il y a de l'air dans le circuit solaire	- Supprimez l'erreur dans le système - Confirmez le message d'erreur

7.2. Valeurs de la sonde de température Pt1000

Vous pouvez vérifier, à l'aide d'un ohmmètre, si une sonde est défectueuse. Pour ce faire, la sonde doit être débranchée et sa résistance, mesurée et comparée à l'aide du tableau suivant. Des divergences minimales sont tolérées.

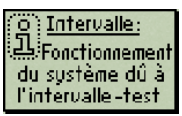
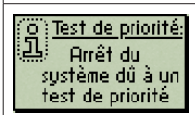
Attention ! Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez l'appareil du réseau !

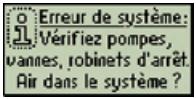
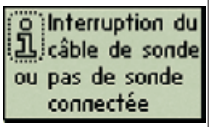
Température [°C]	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Résistance [Ω]	882	922	961	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271

Température [°C]	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Résistance [Ω]	1309	1347	1385	1423	1461	1498	1536	1573	1611	1648	1685

7.3. Fenêtre d'information

Les fenêtres d'information suivantes s'affichent dès que les réglages de système d'une fonction n'ont pas été entièrement réalisés, que des erreurs de système apparaissent ou que le régulateur active certaines fonctions.

Affichage	Description	Mesures
	Il est impossible d'activer une fonction, toutes les sorties étant déjà occupées. Les sorties ne peuvent pas être doublement occupées.	Si vous souhaitez garder le schéma d'installation déjà sélectionné, il vous faut renoncer à cette fonction.
	Impossible d'activer une fonction, les réglages de cette fonction étant incomplets.	Veuillez effectuer tous les réglages de la fonction.
	La fonction « Antigel » (chapitre 4.3.11.) est active. La pompe du circuit solaire fonctionne puisque la température des capteurs est tombée en dessous de 5 °C.	
	La fonction « Intervalle » (chapitre 4.3.9.) est active. Le système fonctionne afin de transporter le fluide caloporteur du capteur à la sonde de température.	
	Un court-circuit a lieu au niveau de l'entrée de la sonde de température actuellement sélectionnée.	Vérifiez les câbles de la sonde et assurez-vous qu'ils soient correctement raccordés au régulateur.
	Symbole de court-circuit.	
	Le système vérifie s'il est possible de charger un ballon de stockage à plus grande priorité (chapitre 4.5.). La pompe s'arrête pendant la durée du contrôle.	

Affichage	Description	Mesures
	La différence de température entre les capteurs et le ballon de stockage dépasse 80 K alors que la pompe du circuit solaire fonctionne. Causes possibles : Il y a de l'air dans le système, la pompe est défectueuse, le robinet d'arrêt dans le circuit solaire est fermé.	Contrôlez l'installation solaire et cherchez d'éventuelles sources d'erreur.
	Une interruption a lieu au niveau de l'entrée de la sonde de température actuellement sélectionnée.	Vérifiez les câbles de la sonde et assurez-vous qu'ils soient correctement raccordés au régulateur.
	Symbole d'interruption.	
	La fonction « vacances » (chapitre 4.3.10.) est active. Le système fonctionne pour refroidir le ballon de stockage.	Veuillez activer cette fonction seulement en cas d'absence prolongée et désactivez-la après votre retour.

8. Garantie

Le fabricant s'engage vis à vis de ses clients à fournir les garanties suivantes :

Le fabricant prendra en charge tous les défauts de fabrication et de matériel qui surviendraient dans le régulateur pendant la période de garantie et qui entraveraient le bon fonctionnement de l'appareil. L'usure naturelle ne représente pas un dysfonctionnement. La garantie n'est pas assurée, lorsque le dysfonctionnement survenu après la conclusion du contrat de vente par le client est à imputer au client ou à un tiers, particulièrement du fait d'un montage ou d'une mise en fonction inappropriés, une utilisation inadaptée ou négligente, une soumission à des contraintes excessives, des matériaux d'exploitation inadaptés, des travaux de construction défectueux, un terrain de construction inadapté ou une utilisation ou des conditions d'exploitation non conformes. La garantie ne fonctionne que lorsque le dysfonctionnement est signalé immédiatement après sa constatation auprès de votre commerçant spécialisé. Le grief doit être adressé au fabricant par le biais du commerçant spécialisé. Une copie de la preuve d'achat doit être jointe.

Une description exacte du dysfonctionnement est nécessaire à un traitement rapide. La garantie ne s'applique plus au delà d'un délai de 24 mois après la conclusion du contrat de vente par le client, à moins que le fabricant n'accorde expressément et par écrit une prolongation du délai de garantie.

La garantie du commerçant sur la base d'un contrat de vente avec le client n'est pas concernée par les engagements de garanties existants. La garantie s'applique par le biais d'une réparation ou d'un remplacement selon le choix du fabricant. Celles-ci n'incluent pas les frais résultant de l'échange, de l'expédition ou de la réinstallation. Si une réparation ou un remplacement ne sont pas possibles ou ne sont pas effectués dans un délai raisonnable malgré un délai supplémentaire accordé par écrit par le client, alors la perte de valeur causée par le dysfonctionnement est remboursée ou, dans la mesure, du point de vue des intérêts du client, cela ne paraît pas suffisant, le contrat est remanié.

D'autres réclamations vis à vis du fabricant sur la base de ces engagements de garantie, particulièrement des dommages et intérêts pour des pertes de bénéfices, des compensations pour l'utilisation ainsi que des dommages directs sont exclus, hormis celles prévues par les clauses légales en vigueur.

9. Données techniques

Régulateur différentiel de température	
Tension de système	230 V (± 15 %), 50 Hz [en option 115 V (± 15 %), 60 Hz]
Consommation propre maximale	≤ 3 W
Entrées	6
5 x saisies de la température (Pt1000) et 1 x saisie de la température ou d'impulsions	
Sorties	3
1 x sortie de commutation relais, courant de commutation max. : 1 A 2 x sorties triac pour la régulation de régime, courant de commutation max. : 3,5 A	
Nombre des schémas hydrauliques donnés	15
Interfaces	RS232, IS-Bus
Température ambiante tolérée	0 °C...+45 °C
Ecran LCD	Affichage graphique animé à couleurs de fond
Type de protection	IP 20 / DIN 40050
Dimensions L x l x h	170 x 170 x 46 mm

Données de puissance

Sortie	Puissance	Fusible
R1	230 W (230 V ~) / 115 W (115 V ~)	Fusible interne : 2,5 A MT, 250 V
R2	230 W (230 V ~) / 115 W (115 V ~)	
R3	800 W (230 V ~) / 400 W (115 V ~)	Fusible interne : 4 A MT, 250 V

Annexe

Paramétrage

	Paramétrage par défaut	Paramétrage minimal	Paramétrage maximal
Température maximale du ballon de stockage 1-3	60 °C	0 °C	95 °C
Différence de température d'enclenchement 1-3 (DTE)	8 K	DTE + 2 K	50 K
Différence de température de désenclenchement 1-3 (DTD)	4 K	0 K	DTE – 2 K
Limitation de température du circuit de chargement 1-2 max.	100 °C	Min. de charge-ment +2 K	130 °C
Limitation de température du circuit de chargement 1-2 min.	0 °C	0°C	Max. de char-gement -2 K
Différence de température 1-3 - stratégie de chargement du ballon	8 K	0 K	80 K
Température absolue 1-3 - stratégie de chargement du ballon	60 °C	0 °C	100 °C
Différence de température - stratégie de régulation du circuit solaire	10 K	0 K	80 K
Température absolue – stratégie de régulation du circuit solaire	70 °C	0 °C	100 °C

Seuils de commutation fixes	Réglages par défaut
Capteur solaire max.	130 °C
Température de réactivation du capteur	127 °C
Hystérèse de commutation des capteurs (commutation de vanne)	10 K
Hystérèse de réactivation du ballon de stockage max.	3 K

A

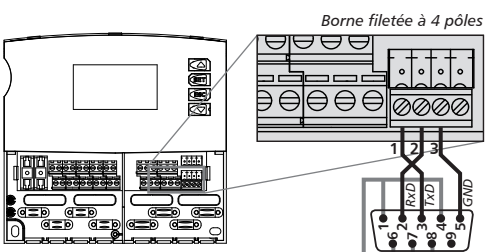
Interface RS232

RS232 est une interface sérielle pour la transmission de données entre le régulateur et un ordinateur ou un ordinateur portable. Cette interface permet d'installer une nouvelle version de logiciel sur le régulateur.

Occupation des bornes et raccordement de l'interface RS232

Borne filetée à 4 pôles	Sub-D	
1	3	RXD
2	2	TXD
3	5	GND

Raccordement de l'interface RS232



Graphique : Raccordement de l'interface RS232

Fiche RS232 (côté soudures)

Raccordement par câble

Longueur max. du câble = 5 m

Vitesse de transmission des données = 115,2 Kbits/s

Pour la transmission de données sur de longues distances, utilisez un convertisseur RS232 / RS485.

Bus IS

Le Bus IS est une interface de communication entre le régulateur et les modules d'extension ou entre le régulateur et un affichage à distance. Actuellement, le bus IS n'est pas encore utilisé.